

**SELEZIONE PUBBLICA PER IL RECLUTAMENTO DI UN/UNA RICERCATORE/RICERCATRICE  
TENURE TRACK (RTT) PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA ED  
ELETTRONICA, SETTORE CONCORSUALE 09/E2 (PROFILO SSD ING-IND/32), (D.R. N. 1457  
DEL 14.12.2023 – AVVISO PUBBLICATO SULLA G.U. N. 96 DEL 19.12.2023)**

Pubblicato sul sito d'Ateneo

**RELAZIONE FINALE**

in data 13 maggio 2024

La Commissione giudicatrice della selezione indicata in epigrafe, nominata dal Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Cagliari con decreto n. 197 del 7.02.2024, pubblicato sul sito internet dell'Università di Cagliari in data 8.02.2024, e composta da:

- Prof. Mario Marchesoni, Presidente;
- Prof. Alberto Tenconi, Componente;
- Prof.ssa Concettina Buccella, Segretaria.

ha tenuto complessivamente 4 riunioni:

- prima seduta, il giorno 17.04.2024;
  - seconda seduta, il giorno 24.04.2024;
  - terza seduta, il giorno 6.05.2024;
  - quarta seduta, il giorno 6.05.2024;
- svolgendo i propri lavori dal 17.04.2024 al 6.05.2024.

Nella prima seduta i Commissari hanno provveduto:

- a designare Presidente il prof. Mario Marchesoni e Segretaria la prof.ssa Concettina Buccella;
- 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 i candidati e fra loro, e ad esaminare i titoli e la produzione scientifica dei candidati ammessi 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 formulato la seguente graduatoria:

N.	Cognome e nome	Punteggio pubblicazioni	Punteggio titoli e curriculum	Punteggio totale
1)	KUMAR Amit	49.4	35.2	84.6
2)	FLORIS Andrea	48.2	32.1	80.3

ha dichiarato vincitore della selezione il candidato

**Dott. Amit KUMAR**

6 maggio 2024

LA COMMISSIONE

Prof. Mario Marchesoni, Presidente

Prof. Alberto Tenconi, Componente

Prof.ssa Concettina Buccella, Segretaria

## 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, SETTORE CONCORSUALE 09/E2 (PROFILO SSD SSD ING-IND/32), (D.R. N. 1457  
DEL 14.12.2023 – AVVISO PUBBLICATO SULLA G.U. N. 96 DEL 19.12.2023)**

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

### **CANDIDATO: Amit KUMAR**

#### TITOLI VALUTABILI

Sono valutabili tutti i titoli elencati nell'allegato presentato dal candidato (riallegato al presente verbale come Allegato B1) **fatta eccezione per i seguenti titoli** in quanto non inclusi nei criteri di valutazione:

#### b. INCARICHI DI INSEGNAMENTO A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

- Assistenza agli Studenti nella preparazione delle tesi di Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica e Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica, anche nel ruolo di correlatore dal Dicembre 2023 al Gennaio 2024.
- Supporto nell'attività esami: attuatori elettrici e convertitori, elettronica di potenza e compatibilità elettromagnetica per il corso di Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica e Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica negli anni accademici 2021/2022, 2022/2023 e 2023/2024, Università degli Studi di Cagliari, Italia.
- Tutor del corso di Fisica e elementi di Informatica (40 ore) per il corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dal Dicembre 2017 al Febbraio 2018, Università degli Studi di Cagliari, Italia.
- Tutor del corso di Fondamenti di Fisica (11 ore) per il corso di i Laurea in Medicina e Chirurgia dal Aprile 2015 al Giugno 2015, Università degli Studi di Cagliari, Italia

#### PUBBLICAZIONI VALUTABILI

Sono valutabili tutte le pubblicazioni elencate nell'allegato presentato dal candidato (riallegato al presente verbale come Allegato B2).

### **CANDIDATO: Andrea FLORIS**

#### TITOLI VALUTABILI

Sono valutabili tutti i titoli elencati nell'allegato presentato dal candidato (riallegato al presente verbale come Allegato B3) **fatta eccezione per i seguenti titoli** in quanto non inclusi nei criteri di valutazione:

#### b. INCARICHI DI INSEGNAMENTO A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

- Co-relatore di 8 lavori di tesi di studenti delle lauree triennali in Ingegneria Elettrica, in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica e delle lauree magistrali in Ingegneria Elettrica e Ingegneria Energetica, Facoltà di Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Cagliari (Marzo 2016 – in corso);
- Presidente della Commissione di Esame per l'insegnamento "Macchine Elettriche" per i corsi di Laurea triennale in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica e Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell'Università degli Studi di Cagliari (Marzo 2022 – in corso);

- Componente della Commissione di esame per gli insegnamenti di “Sistemi di Propulsione e Azionamenti Elettrici” e “Veicoli Elettrici” per i corsi di Laurea magistrale in Ingegneria Elettrica e Ingegneria Energetica dell’Università degli Studi di Cagliari (Aprile 2020 – in corso);
- Cultore della materia nel settore scientifico disciplinare ING-IND/32 (Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici), (Aprile 2020 – in corso);
- Svolgimento di 6 ore di Corsi di Orientamento attivo a valere su Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) erogati nel corso dell’anno scolastico 2022/2023 in diversi Istituti Superiori del Cagliaritano (Marzo – Maggio 2023);
- Responsabile scientifico della borsa di ricerca dal titolo ‘Sviluppo e progettazione di macchine elettriche sincrone a superconduttore’ (bando n.23/2023), presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Elettronica, Università degli Studi di Cagliari (08 Maggio – 07 Ottobre 2023).

c. DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI

- Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica (95/110), conseguita il 29/10/2012 presso l’Università degli Studi di Cagliari (Settembre 2005 – Ottobre 2012);
- Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica (110/110), conseguita il 07/10/2015 presso l’Università degli Studi di Cagliari (Settembre 2012 – Ottobre 2015);
- Abilitazione all’esercizio della professione di Ingegnere industriale in seguito al superamento dell’esame di Stato nella II sessione del 2015 presso l’Università degli Studi di Cagliari (II Sessione 2015);
- Certificazione delle competenze linguistiche - Lingua Inglese - Livello B2 (Quadro di Riferimento Europeo per le Lingue), rilasciata dal Centro Linguistico di Ateneo dell’Università degli Studi di Cagliari in data 06/06/2017 in seguito alla frequenza e superamento del corso (Febbraio – Giugno 2017);
- Partecipazione alla European PhD School PEeMEC 2017, organizzata da Università di Cassino e del Lazio Meridionale (22 – 26 Maggio 2017);
- Partecipazione alla European PhD School PEeMEC 2018, organizzata da Università di Cassino e del Lazio Meridionale (21 – 25 Maggio 2018);
- Partecipazione alla European PhD School PEeMEC 2019, organizzata da Università di Cassino e del Lazio Meridionale (20 – 24 Maggio 2019).

f. ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI:

- Autore di alcune revisioni per riviste scientifiche internazionali indicizzate (certificate dalla piattaforma Publons), tra le quali: IEEE Transactions on Industrial Electronics, MDPI Machines, MDPI Actuators, MDPI Electronics, World Electric Vehicle Journal e per alcune conferenze internazionali tra cui: AEIT AUTOMOTIVE, IESES e ICEM;
- Membro de “CMAEL - Associazione Italiana dei Ricercatori in Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici” (Gennaio 2022 – in corso).

h. RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- Partecipazione in qualità di co-autore dell’articolo ‘Design Criteria for Ferrite-Based High-Speed Permanent Magnet Synchronous Machines’ alla 7th International Electric Drives Production Conference (EDPC 2017), Wurzburg (Germania), (05 – 06 Dicembre 2017);

- Partecipazione in qualità di “local conference staff” alla 2nd International Conference in Industrial Electronics for Sustainable Energy Systems (IESES 2020), Cagliari (Italia), (01 – 03 Settembre 2020);
- Partecipazione in qualità di co-autore dell’articolo ‘An MRAS-based Sensorless Control Algorithm for Permanent Magnet Brushless AC Machines’ alla 48th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics, (IECON 2022), Bruxelles (Belgio) (17 – 20 Ottobre 2022);
- Partecipazione alla Assemblea Nazionale dei ricercatori in Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici (CMAEL 2022), Genova (Italia), (15 – 16 Settembre 2022);
- Partecipazione in qualità di co-chairman della sessione 16, RT2-4, alla IEEE Vehicle Power and Propulsion conference (VPPC 2023), Milano (Italia), (24 – 27 Ottobre 2023);

j. DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE EUROPEA RICONOSCIUTO DA BOARD INTERNAZIONALI (relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista):

Doctor Europaeus Label Award”, Corso di Dottorato in Ingegneria Elettronica e Informatica dell’Università degli Studi di Cagliari (07 Febbraio 2020).

PUBBLICAZIONI VALUTABILI:

Sono valutabili tutte le pubblicazioni elencate nell’allegato presentato dal candidato (riallegato al presente verbale come Allegato B4).

24 aprile 2024

LA COMMISSIONE

Prof. Mario Marchesoni, Presidente

Prof. Alberto Tenconi, Componente

Prof.ssa Concettina Buccella, Segretaria

# **ALLEGATO B1**

**Elenco dei Titoli  
presentati dal  
Candidato Amit KUMAR**

Dichiarazione sostitutiva di certificazioni  
(Art.46 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà  
(Art. 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Il sottoscritto AMIT KUMAR nato

a conoscenza di quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità:

**D I C H I A R A**

di essere in possesso dei seguenti titoli valutabili ai sensi all'art. 2 del [D.M. 25.05.2011 n. 243](#) e dell'art. 8 del bando:

- a) dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero:
- Titolo di Dottore di Ricerca in Scienze e Tecnologie per L'innovazione, conseguito in data 12/03/2018 presso Corso di dottorato in Scienze e tecnologie per L'innovazione dell'Università degli Studi di Cagliari, con una tesi dal titolo "Computational Modeling and Simulations of Protein-Drug and Protein-Protein complex: as potential target for therapeutics development", relatore Prof. Francesco Delogu (Università degli Studi di Cagliari);
  - Titolo di Dottore di Ricerca in Fisica del Materia, conseguito in data 11/02/2010 presso Corso di dottorato in Fisica dell'Università degli Studi di Cagliari, con una tesi dal titolo "Transport of Antibiotics through Bacterial Porins: Insights from Atomistic Simulations", relatore Prof. Matteo Ceccarelli (Università degli Studi di Cagliari);
- b) attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero (*indicare le date di inizio e termine delle singole attività*):
- Docente di riferimento per il Corso di Laurea professionalizzante in Tecnologie Industriali per la Transizione Energetica e Digitale, negli anni accademici 2023/2024, Università degli Studi di Cagliari, Italia
  - Docente del corso di Compatibilità elettromagnetica (20 ore) per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica negli anni accademici 2023/2024, Università degli Studi di Cagliari, Italia
  - Docente del corso di Compatibilità elettromagnetica (20 ore) per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica negli anni accademici 2022/2023, Università degli Studi di Cagliari, Italia.
  - Docente del corso di Compatibilità elettromagnetica (20 ore) per il corso di dottorato di ricerca in Ingegneria Industriale negli anni accademici 2022/2023, Università degli Studi di Cagliari, Italia.
  - Docente (Online) del corso di Electromagnetic Fields (22 ore) per il corso di Laurea Triennale in Ingegneria Elettrica ed Elettronica negli periodi Agosto–Dicembre, 2022, Pollachi Institute of Engineering and Technology, India.
  - Docente (Online) del corso di Power Electronics (22 ore) per il corso di Laurea Triennale in Ingegneria Elettrica ed Elettronica negli periodi Agosto–Novembre, 2022, Pollachi Institute of Engineering and Technology, India.

- Assistenza agli Studenti nella preparazione delle tesi di Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica e Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica, anche nel ruolo di correlatore dal Dicembre 2023 al Gennaio 2024.
  - Supporto nell'attività esami: attuatori elettrici e convertitori, elettronica di potenza e compatibilità elettromagnetica per il corso di Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica e Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica negli anni accademici 2021/2022, 2022/2023 e 2023/2024, Università degli Studi di Cagliari, Italia.
  - Tutor del corso di Fisica e elementi di Informatica (40 ore) per il corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dal Dicembre 2017 al Febbraio 2018, Università degli Studi di Cagliari, Italia.
  - Tutor del corso di Fondamenti di Fisica (11 ore) per il corso di i Laurea in Medicina e Chirurgia dal Aprile 2015 al Giugno 2015, Università degli Studi di Cagliari, Italia.
- 

c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri (*indicare per ogni attività le date di inizio e termine*):

- (Da 13 Dicembre 2023 al 14 Dicembre 2023) 10 ore Corso di formazione "PowerUP Energy" organizzato da AspenCore Network, Italia.
  - (Da 01 Febbraio 2021 ad oggi) Ricercatore tempo determinato (RTD-A) presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed elettronica, Università di Cagliari, Italia.
  - (Da 22 Giugno 2020 al 21 Dicembre 2020) Borsa di Ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed elettronica, Università di Cagliari, Italia.
  - (Da 02 Febbraio 2020 al 01 Aprile 2020) Scambio di personale per la ricerca e l'innovazione Titolo: "DRYNET " H2020-EU.1.3.3. MSCA-RISE-2016, presso a BIOTALENTUM, Budapest, Ungheria.
  - (Da 17 Aprile 2019 al 16 Aprile 2020) Assegno di Ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed elettronica, Università di Cagliari, Italia.
  - (Da 20 Settembre 2018 al 19 Gennaio 2019) Scambio di personale per la ricerca e l'innovazione Titolo: "DRYNET " H2020-EU.1.3.3. MSCA-RISE-2016, presso a IMAGENE, Bordeaux, Francia.
  - (Da 26 Marzo 2018 al 25 Marzo 2019) Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica Chimica e dei Materiali, Università di Cagliari.
  - (Da 06 Novembre 2017 al 05 Gennaio 2018) Borsa di Studio da IDEA-AISBL, Bruxelles, Belgio.
  - (Da 03 Agosto 2012 al 02 Agosto 2013) Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienza Biomediche, Università di Cagliari, Italia.
  - (Da 27 Aprile 2011 al 26 Maggio 2012) Contatto di lavoro collaboratore coordinati e continuativi presso il Dipartimento di Sanità Pubblica e Medicina Molecolare Clinica, Università di Cagliari, Italia.
  - (Da 19 Gennaio 2010 al 18 Luglio 2010) Borsa di Ricerca presso il Consiglio Nazionale di Ricerca, sede Cagliari, Italia.
  - (Da 26 Luglio 2005 al 15 Dicembre 2006) Ricercatore presso il Istituto per l'informatica scientifica (IWR), Università di Heidelberg, Germania.
  - (Da 28 Giugno 2004 al 12 Luglio 2005) Borsa di Ricerca presso il Indian Institute of Technology (IIT) Bombay, Mumbai, India.
- 

d) documentata attività in campo clinico (*relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze*):

Non applicabile;

e) realizzazione di attività progettuale (*relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista*):

Non prevista;

f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi:

- (Da 10 Ottobre 2022 ad oggi) Partecipazione alle attività del progetto "Network 4 Energy Sustainable Transition – NEST" Project funded under the National Recovery and Resilience Plan (NRRP), Mission 4 Component 2 Investment 1.3 - Call for tender No. 1561 of 11.10.2022 of Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR); funded by the European Union – NextGenerationEU. Resp.

Scientifico PROF. G. Gatto, Università di Cagliari.

- (Da 05 Dicembre 2022 ad oggi) Partecipazione alle attività del progetto MOST – Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile è finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca grazie ai fondi erogati dall'Unione Europea nell'ambito del programma NextGenerationEU e rappresenta uno dei progetti riguardanti la Missione 4 del PNRR "Istruzione e Ricerca, Resp. Scientifico PROF. G. Gatto, Università di Cagliari.
- (Da 07 Novembre 2022 ad oggi) Partecipazione alle attività del progetto e.INS – Ecosystem of Innovation for Next Generation Sardinia” funded by the Italian Ministry of University and Research under the Next-Generation EU Programme (National Recovery and Resilience Plan – PNRR, M4C2, INVESTMENT 1.5 – DD 1056 of 23/06/2022 , ECS00000038), Resp. Scientifico PROF. G. Gatto, Università di Cagliari.
- (Da 05 Settembre 2022 ad oggi) Partecipazione alle attività del progetto RETURN Extended Partnership and received funding from the European Union Next-GenerationEU (National Recovery and Resilience Plan – NRRP, Mission 4, Component 2, Investment 1.3 – D.D. 1243 2/8/2022, PE0000005), Resp. Scientifico PROF. G. Gatto, Università di Cagliari.
- (Da 01 Febbraio 2021 ad oggi) Partecipazione alle attività del progetto IAPC – "Ingegnerizzazione e Automazione del Processo di produzione tradizionale del pane Carasau mediante l'utilizzo di tecnologie IOT” finanziato dal ministero dello Sviluppo economico sul Fondo per la Crescita Sostenibile “Agrifood” PON I&C 2014-2020. Resp. Scientifico PROF. G. Gatto, Università di Cagliari.
- (Da 07 Giugno 2021 al 28 Febbraio 2022) RSE – Ricerca di Sistema Elettrico , in collaborazione con ENEA, Accordo di Programma Ministero dello Sviluppo Economico (oggi Ministero della Transizione Ecologica) - ENEA Piano Triennale di Realizzazione 2019-2021, Resp. Scientifico PROF. G. Gatto, Università di Cagliari.
- (Da 15 Aprile 2020 al 14 Aprile 2021) Partecipazione alle attività di ricerca su 'Progetto di Efficientamento Energetico dei processi di Refrigerazione della catena alimentare della grande distribuzione E2READ” POR FESR SARDEGNA 2014-2020, Resp. Scientifico PROF. G. Gatto, Università di Cagliari.
- (Da 17 Aprile 2019 al 16 Aprile 2020) Partecipazione alle attività di ricerca su "Integrazione delle misure dei parametri di comfort e delle informazioni energetiche, rilevata una rete di sensori wireless, sul modello informativo dinamico di un edificio" Resp. Scientifico PROF. G. Gatto, Università di Cagliari.
- (Da 26 Luglio 2005 al 15 Dicembre 2006) Partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca su “Computational Science” Resp. Scientifico PROF. J C Smith, IWR, Università di Heidelberg, Germania.
- (Da 28 Giugno 2004 al 12 Luglio 2005) Partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca su progetto “Multi Channel Source for WDM Applications ”, Resp. Scientifico PROF. R. Vijaya, Indian Institute of Technology (IIT) Bombay, Mumbai, India.

---

g) titolarità di brevetti (*relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista*):

Non applicabile;

h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali (*indicare Ente organizzatore, luogo e data di svolgimento*):

- Partecipazione come relatore alla conferenza–7th AEIT International Conference of Electrical and Electronic Technologies for Automotive (AEIT AUTOMOTIVE 2023), Luglio 17-19, 2023, Modena, Italia. Presentazione del lavoro scientifico “ DC Link Voltage Control Based Energy Management Strategy for Standalone Solar PV Fed Hybrid System”.
- Partecipazione come relatore alla conferenza–2023 International Conference on Clean Electrical Power (ICCEP), Giugno 27-29, 2023, Terrasini, Sicilia, Italia. Presentazione del lavoro scientifico “Comparative Analysis of Three Phase Hybrid Transformerless Inverters for PV Applications”.
- Partecipazione come relatore alla conferenza–26th Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM) Giugno 22-24, 2022, Sorrento, Italia. Presentazione del lavoro scientifico “Current Source Gate Driver for SiC MOSFETs in Power Electronics Applications”.

---

i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca:

Non applicabile;



j) diploma di specializzazione europea riconosciuto da board internazionali (*relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista*):

Non applicabile;

Letto, confermato e sottoscritto.

IL/LA DICHIARANTE

11/01/2024, li Cagliari

# **ALLEGATO B2**

**Elenco delle Pubblicazioni  
presentate dal  
Candidato Amit KUMAR**

## **ELENCO PUBBLICAZIONI PRESENTATE CON DICHIARAZIONE CONFORMITÀ**

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà  
(Artt. 19 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Il sottoscritto AMIT KUMAR nato

a conoscenza di quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità:

### **D I C H I A R A**

che le seguenti pubblicazioni presentate ai fini valutativi sono conformi agli originali:

- 1) Ramasamy, S.; Baccoli, R.; Meo, S.; Gatto, G.; **Kumar, A.** Neutral Point Clamped Non-Isolated Three Phase Grid-Integrated PV Inverter Topologies for Leakage Current Reduction. Int. Rev. Electr. Eng. (IREE) 2023, 18, 88, doi:10.15866/iree.v18i2.23629;
- 2) **Kumar, A.**; Moradpour, M.; Losito, M.; Franke, W.-T.; Ramasamy, S.; Baccoli, R.; Gatto, G. Wide Band Gap Devices and Their Application in Power Electronics. Energies 2022, 15, 9172, doi:10.3390/en15239172;
- 3) Pirino, P.; Losito, M.; **Kumar, A.**; Gatto, G.; Meo, S.; Frank, W.-T.; Moradpour, M. Multi-Objective Gate Driver Design for a GaN-Based Half-Bridge Converter to Optimize Efficiency and near-Field EMI. Int. Rev. Electr. Eng. (IREE) 2021, 16, 95, doi:10.15866/iree.v16i2.20477;
- 4) Moradpour, M.; Pirino, P.; Losito, M.; Franke, W.-T.; **Kumar, A.**; Gatto, G. Multi-Objective Optimization of the Gate Driver Parameters in a SiC-Based DC-DC Converter for Electric Vehicles. Energies 2020, 13, 3720, doi:10.3390/en13143720;
- 5) **Kumar, A.**; Losito, M.; Moradpour, M.; Gatto, G. Current Source Gate Driver for SiC MOSFETs in Power Electronics Applications. In Proceedings of the 2022 International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM); IEEE, 2022, doi:10.1109/SPEEDAM53979.2022.9842111;
- 6) Ramasamy, S.; Gatto, G.; **Kumar, A.** Various Non-Isolated Three Phase Grid-Integrated PV Inverter Topologies for Leakage Current Reduction - A Simulation-Based Study. In Proceedings of the 2022 IEEE International Power and Renewable Energy Conference (IPRECON); IEEE, 2022, doi:10.1109/IPRECON55716.2022.10059530;

- 7) Ramasamy, S.; Sivasubramaniyam, V.; Gatto, G.; **Kumar, A.** DC Link Voltage Control Based Energy Management Strategy for Standalone Solar PV Fed Hybrid System. In Proceedings of the 2023 AEIT International Conference on Electrical and Electronic Technologies for Automotive (AEIT AUTOMOTIVE); IEEE, 2023, doi:10.23919/AEITAUTOMOTIVE58986.2023.10217257;
- 8) **Kumar, A.**; Ramasamy, S.; Losito, M.; Gatto, G. Comparative Analysis of Three Phase Hybrid Transformerless Inverters for PV Applications. In Proceedings of the 2023 International Conference on Clean Electrical Power; IEEE, 2023, doi: 10.1109/ICCEP57914.2023.10247435;
- 9) Sivasubramaniyam, V.; Ramasamy, S.; Venkatraman, M.; Gatto, G.; **Kumar, A.** Carbon Nanotubes as an Alternative to Copper Wires in Electrical Machines: A Review. *Energies* 2023, 16, 3665, doi: 10.3390/en16093665;
- 10) Perra, C.; **Kumar, A.**; Losito, M.; Pirino, P.; Moradpour, M.; Gatto, G. Monitoring Indoor People Presence in Buildings Using Low-Cost Infrared Sensor Array in Doorways. *Sensors (Basel)* 2021, 21, 4062, doi:10.3390/s21124062;
- 11) Baccoli, R.; **Kumar, A.**; Frattolillo, A.; Mastino, C.; Ghiani, E.; Gatto, G. Enhancing Energy Production in a PV Collector – Reflector System Supervised by an Optimization Model: Experimental Analysis and Validation. *Energy Convers. Manag.* 2021, 229, 113774, doi:10.1016/j.enconman.2020.113774;
- 12) Majumder, A.; Innamorati, R.; Frattolillo, A.; **Kumar, A.**; Gatto, G. Performance Analysis of a Floating Photovoltaic System and Estimation of the Evaporation Losses Reduction. *Energies* 2021, 14, 8336, doi:10.3390/en14248336;

Letto, confermato e sottoscritto.

IL DICHIARANTE

Cagliari, li 04/01/2024

# **ALLEGATO B3**

**Elenco dei Titoli  
presentati dal  
Candidato Andrea FLORIS**

**Dichiarazione sostitutiva di certificazioni  
(Art.46 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)**

**Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà  
(Art. 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)**

Il sottoscritto **Andrea Floris** nato

, a conoscenza di quanto prescritto dall'art. 76

del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità:

**D I C H I A R A**

di essere in possesso dei seguenti titoli valutabili ai sensi all'art. 2 del [D.M. 25.05.2011 n. 243](#) e dell'art. 8 del bando:

- a) DOTTORATO DI RICERCA O EQUIPOLLENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, IL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO:
- Dottorato di Ricerca in **Ingegneria Elettronica e Informatica**, conseguito in data **07/02/2020** presso **Corso di Dottorato in Ingegneria Elettronica e Informatica** dell'Università degli Studi di Cagliari, con una tesi dal titolo "**Design of systems and component for high-speed electric propulsion systems**", relatore Prof. **Alfonso Damiano** (Università degli Studi di Cagliari), (titolo esposto anche in categoria c);
- b) ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO (*indicare le date di inizio e termine delle singole attività*):
- Collaborazione allo svolgimento di attività didattica in Italia (6 ore di esercitazioni) nell'ambito dell'insegnamento "Macchine Elettriche" per il corso di laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica dell'Università degli Studi di Cagliari per l'anno accademico 2017/2018 (Marzo – Aprile 2018);
  - Collaborazione allo svolgimento di attività didattica in Italia (20 ore di lezione frontale e esercitazioni) nell'ambito dell'insegnamento "Macchine Elettriche" per il corso di laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica dell'Università degli Studi di Cagliari per l'anno accademico 2020/2021 (Marzo – Aprile 2021);
  - Co-docenza (30 ore di lezione frontale e esercitazioni) dell'insegnamento "Macchine Elettriche" per il corso di laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica dell'Università degli Studi di Cagliari per l'anno accademico 2021/2022 (Marzo – Maggio 2022);
  - Co-docenza (40 ore di lezione frontale e esercitazioni) dell'insegnamento "Macchine Elettriche" per il corso di laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica dell'Università degli Studi di Cagliari per l'anno accademico 2022/2023 (Marzo – Maggio 2023);

- Co-relatore di 8 lavori di tesi di studenti delle lauree triennali in Ingegneria Elettrica, in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica e delle lauree magistrali in Ingegneria Elettrica e Ingegneria Energetica, Facoltà di Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Cagliari (Marzo 2016 – in corso);
  - Presidente della Commissione di Esame per l'insegnamento "Macchine Elettriche" per i corsi di Laurea triennale in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica e Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell'Università degli Studi di Cagliari (Marzo 2022 – in corso);
  - Componente della Commissione di esame per gli insegnamenti di "Sistemi di Propulsione e Azionamenti Elettrici" e "Veicoli Elettrici" per i corsi di Laurea magistrale in Ingegneria Elettrica e Ingegneria Energetica dell'Università degli Studi di Cagliari (Aprile 2020 – in corso);
  - Cultore della materia nel settore scientifico disciplinare ING-IND/32 (Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici), (Aprile 2020 – in corso), (titolo esposto anche in categoria i);
  - Svolgimento di 6 ore di Corsi di Orientamento attivo a valere su Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) erogati nel corso dell'anno scolastico 2022/2023 in diversi Istituti Superiori del Cagliaritano (Marzo – Maggio 2023).
  - Responsabile scientifico della borsa di ricerca dal titolo 'Sviluppo e progettazione di macchine elettriche sincrone a superconduttore' (bando n.23/2023), presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Elettronica, Università degli Studi di Cagliari (08 Maggio – 07 Ottobre 2023), (titolo esposto anche nelle categorie c, f);
- c) DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI (*indicare per ogni attività le date di inizio e termine*):
- Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica (95/110), conseguita il 29/10/2012 presso l'Università degli Studi di Cagliari (Settembre 2005 – Ottobre 2012);
  - Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica (110/110), conseguita il 07/10/2015 presso l'Università degli Studi di Cagliari (Settembre 2012 – Ottobre 2015);
  - Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere industriale in seguito al superamento dell'esame di Stato nella II sessione del 2015 presso l'Università degli Studi di Cagliari (II Sessione 2015);
  - Certificazione delle competenze linguistiche - Lingua Inglese - Livello B2 (Quadro di Riferimento Europeo per le Lingue), rilasciata dal Centro Linguistico di Ateneo dell'Università degli Studi di Cagliari in data 06/06/2017 in seguito alla frequenza e superamento del corso (Febbraio – Giugno 2017);
  - Partecipazione alla European PhD School PEeMEC 2017, organizzata da Università di Cassino e del Lazio Meridionale (22 – 26 Maggio 2017);
  - Partecipazione alla European PhD School PEeMEC 2018, organizzata da Università di Cassino e del Lazio Meridionale (21 – 25 Maggio 2018);
  - Partecipazione alla European PhD School PEeMEC 2019, organizzata da Università di Cassino e del Lazio Meridionale (20 – 24 Maggio 2019);
  - Attività di ricerca nell'ambito della Borsa di Ricerca (Bando n 15/2016), "Analisi delle sollecitazioni meccaniche in macchine elettriche sincrone a magneti permanenti ad alta velocità", SSD ING-IND/32, presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell'Università degli Studi di Cagliari (26 Luglio – 25 Agosto 2016);
  - Attività di ricerca all'estero come visiting PhD student presso la FAU (University of Erlangen-Nuremberg of Germany), svolgendo l'attività "Modelling, design and optimization of a double stage magnetic gear transmission system with high gear ratio for automotive applications" (01 Ottobre 2018 – 31 Maggio 2019), (attività esposta anche in categoria f);

- Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettronica e Informatica, conseguito in data 07/02/2020 presso l'Università degli Studi di Cagliari – (01 Ottobre 2016 – 30 Settembre 2019), (titolo esposto anche in categoria a);
  - Acquisizione 24 CFU per iscrizione FIT in Percorso formativo discipline antro-psico-pedagogiche e metodologie e tecnologie didattiche, conseguiti il 21 Luglio 2020 presso l'Università degli Studi di Cagliari – (Dicembre 2019 – Luglio 2020);
  - Titolare della Borsa di Ricerca (Bando n 91/2019), “Sviluppo e progettazione di macchine elettriche sincrone a magneti permanenti per sistemi di accumulo dell’energia a volano”, SSD ING-IND/32, presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell’Università degli Studi di Cagliari (21 Ottobre 2019 – 20 Luglio 2020);
  - Titolare dell’Assegno di Ricerca ART. 22 L. 30.12.10 N. 240 (codice selezione: 47A\_20), “Progettazione di macchine elettriche sincrone a magneti permanenti per azionamenti elettrici a velocità variabile”, SSD ING-IND/32, presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell’Università degli Studi di Cagliari (03 Agosto 2020 – 30 Dicembre 2021);
  - Ricercatore a Tempo Determinato e a tempo pieno ex art. 24, c. 3, lett. A della L. 240/ 30.12.10, SSD ING-IND/32, presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell’Università degli Studi di Cagliari, nell’ambito del Progetto PON “Ricerca e Innovazione” 2014-2020 (PON R&I) (codice selezione: rtdaP\_13D\_1021\_09/E2), (31 Dicembre 2021 – in corso);
  - Frequenza del Corso Integrato di Formazione “Le relazioni tra obiettivi formativi, metodi e strumenti didattici e metodi e strumenti di valutazione”, Università degli Studi di Cagliari, Progetto DISCENTIA (Aprile – Ottobre 2022);
  - Responsabile scientifico della borsa di ricerca dal titolo ‘Sviluppo e progettazione di macchine elettriche sincrone a superconduttore’ (bando n.23/2023), presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Elettronica, Università degli Studi di Cagliari (08 Maggio 2023 – 07 Ottobre 2023) (titolo esposto anche nelle categorie b, f);
- d) DOCUMENTATA ATTIVITÀ IN CAMPO CLINICO (*relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze*):
- e) REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE (*relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista*):
- Titolare del Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa (Prot. n. 46428 del 28/12/2015), nell’ambito del progetto di ricerca “GIEDION, Gestione Intelligente e sicura di sEnsensoristica Distribuita e della sua Interazione uOmo-macchiNa: possibili scenari futuri”, (Regione Autonoma della Sardegna - PIA RAS DG.R. n. 39/3, € 100.000, Sett. 2013 - Ott. 2015), presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell’Università degli Studi di Cagliari (Febbraio 2016 – Giugno 2016),
  - Partecipazione alle attività del progetto “Sviluppo e realizzazione di un volano elettromagnetico ad alta velocità per veicoli elettrici” (Regione Autonoma della Sardegna, L7-2012, € 387.760,00, Ott. 2013 – Sett. 2016), presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell’Università degli Studi di Cagliari, in qualità di titolare di borsa di ricerca (Bando n. 15/2016, già esposta in categoria c), (Luglio 2016 – Agosto 2016);
  - Partecipazione alle attività del progetto “KINITIKI”, riguardo allo sviluppo e realizzazione di un sistema di accumulo a volano integrato in una macchina elettrica sincrona a magneti permanenti (Regione Autonoma della Sardegna, € 599.200,00, Mar. 2018-Dic. 2021), presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell’Università degli Studi di Cagliari, anche in qualità di titolare di borsa di ricerca (Bando n. 91/2019, già esposta in categoria c), (Marzo 2018 - Dicembre 2021);
  - Partecipazione alle attività del progetto “Integrazione della mobilità elettrica con le Smart City” (FSC 2014/2020, € 15.000.000,00, Nov. 2017 – Dic. 2021), presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica



ed Elettronica dell'Università degli Studi di Cagliari, in qualità di dottorando (Novembre 2017 – Settembre 2019);

- Partecipazione alle attività del progetto “Sviluppo di un Sistema di Accumulo Energetico Ibrido per Servizi Ancillari Dedicati ai Sistemi Elettrici” (Regione Autonoma della Sardegna, L7-2017, € 110.000,00, Mar. 2019 - Dic. 2021), presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell'Università degli Studi di Cagliari, in qualità di titolare di assegno di ricerca (ART. 22 L. 30.12.10 N. 240, già esposta in categoria c), (Agosto 2020 - Dicembre 2021)
- Coordinatore e referente scientifico del Progetto di Dipartimento “High-Speed Electrical Machines”, SSD ING-IND/32, (€ 46.788,10, RICDIP\_2023\_HSEM\_FLORIS, 20 Dic. 2023 – 19 Ott. 2026), presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell'Università degli Studi di Cagliari (20 Dicembre 2023 – in corso)

f) ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI:

- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo di ricerca in “Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici” dell'Università degli Studi di Cagliari riguardo allo sviluppo di innovativi sistemi di propulsione elettrica, pubblicando 4 articoli scientifici su atti di convegno internazionali (Febbraio 2016 – in corso);
- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo di ricerca in “Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici” dell'Università degli Studi di Cagliari riguardo alla progettazione e ottimizzazione di macchine elettriche sincrone a magneti permanenti ad alta velocità/potenza, pubblicando 6 articoli scientifici su riviste e atti di convegno internazionali (Febbraio 2016 – in corso);
- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo di ricerca internazionale EAM della FAU (University of Elengen-Nuremberg of Germany) riguardo alla progettazione e ottimizzazione di sistemi magnetici di trasmissione con elevato rapporto di trasmissione, pubblicando l'articolo scientifico dal titolo “Torque Harmonics Minimization of Double-Stage Magnetic Gear Transmission System”, alla 45th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics (IECON 2019) (attività esposta anche in categoria c), (01 Ottobre 2018 – 31 Maggio 2019);
- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo di ricerca in “Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici” dell'Università degli Studi di Cagliari riguardo alla progettazione e ottimizzazione di sistemi magnetici di trasmissione con elevato rapporto di trasmissione, pubblicando 2 articoli scientifici su atti di convegno internazionali (Ottobre 2016 – Ottobre 2019);
- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo di ricerca in “Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici” dell'Università degli Studi di Cagliari riguardo alla progettazione e controllo di sistemi di accumulo a volano integrati, anche in collaborazione con il gruppo di ricerca in “Progettazione meccanica e costruzione di macchine” (SSD ING-IND/14) dell'Università degli Studi di Cagliari, pubblicando 4 articoli scientifici su rivista e atti di convegno internazionali (Marzo 2018 - Dicembre 2021);
- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo di ricerca in “Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici” dell'Università degli Studi di Cagliari riguardo alla progettazione di macchine elettriche sincrone a superconduttore con elevati valori di potenza specifica, (Gennaio 2022 – in corso);
- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo di ricerca in “Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici” dell'Università degli Studi di Cagliari riguardo alla progettazione e caratterizzazione di sistemi di accumulo elettrochimico, anche in collaborazione con i gruppi di ricerca nazionali in “Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici” (SSD ING-IND/32), dell'Università degli Studi di Firenze e dell'Università degli Studi di Palermo, pubblicando 2 articoli scientifici su rivista e atti di convegno internazionali (Gennaio 2023 – in corso);
- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo di ricerca in “Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici” dell'Università degli Studi di Cagliari riguardo alla progettazione e controllo di convertitori elettronici di potenza DC/AC e DC/DC, anche in collaborazione con i gruppi di ricerca nazionali in

“Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici” (SSD ING-IND/32), dell’Università degli Studi dell’Aquila e dell’Università degli Studi di Palermo, pubblicando 4 articoli scientifici su atti di convegno internazionali (Gennaio 2023 – in corso);

- Componente dell’Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) (Gennaio 2017 – in corso) e di alcune sue society: Industry Applications Society (IAS), Magnetics Society (MAG) e Vehicular Technology (VTS)
- Autore di alcune revisioni per riviste scientifiche internazionali indicizzate (certificate dalla piattaforma Publons), tra le quali: IEEE Transactions on Industrial Electronics, MDPI Machines, MDPI Actuators, MDPI Electronics, World Electric Vehicle Journal e per alcune conferenze internazionali tra cui: AEIT AUTOMOTIVE, IESES e ICEM;
- Responsabile scientifico della borsa di ricerca dal titolo ‘Sviluppo e progettazione di macchine elettriche sincrone a superconduttore’ (bando n.23/2023), presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Elettronica, Università di Cagliari (8 Maggio 2023 – 7 Ottobre 2023), (titolo esposto anche nelle categorie b, c).
- Membro de “CMAEL - Associazione Italiana dei Ricercatori in Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici” (Gennaio 2022 – in corso);

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

h) RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI (*indicare Ente organizzatore, luogo e data di svolgimento*):

- Partecipazione e presentazione dell’articolo ‘Modelling and design of PM retention sleeves for High-Speed PM Synchronous Machines’ alla 6th International Electric Drives Production Conference (EDPC 2016), Nuremberg (Germania), (30 Novembre – 01 Dicembre 2016);
- Partecipazione in qualità di co-autore dell’articolo ‘Design Criteria for Ferrite-Based High-Speed Permanent Magnet Synchronous Machines’ alla 7th International Electric Drives Production Conference (EDPC 2017), Wurzburg (Germania), (05 – 06 Dicembre 2017);
- Partecipazione e presentazione del poster sulle attività di ricerca svolte alla Assemblea Nazionale dei ricercatori in Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici (CMAEL 2018), Roma (Italia), (26 – 27 Giugno 2018);
- Partecipazione e presentazione dell’articolo Design of a Double-Stage Magnetic Gear for High-Speed Electric Propulsion Systems’ alla XXIII International Conference on Electrical Machines (ICEM 2018), Alexandroupoli (Grecia), (03 – 06 Settembre 2018);
- Partecipazione e presentazione dell’articolo ‘A Comparative Analysis of Different Double-Stage Magnetic Gear Transmission Systems with High Gear Ratio’, alla 8th International Electric Drives Production Conference (EDPC 2018), Schweinfurt (Germania), (04 – 05 Dicembre 2018);
- Partecipazione e presentazione dell’articolo ‘Torque Harmonics Minimization of Double-Stage Magnetic Gear Transmission System’, alla 45th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics (IECON 2019), Lisbona (Portogallo), (14 – 17 Ottobre 2019);
- Partecipazione in qualità di “local conference staff” alla 2nd International Conference in Industrial Electronics for Sustainable Energy Systems (IESES 2020), Cagliari (Italia), (01 – 03 Settembre 2020);
- Partecipazione e presentazione dell’articolo ‘Design and Performance Assessment of an Integrated Flywheel Energy Storage Systems based on an Inner-Rotor Large-Airgap SPM’, alla XXIV International Conference on Electrical Machines (ICEM 2020), conferenza virtuale, (23 – 26 Agosto 2020);
- Partecipazione e presentazione dell’articolo ‘Design criteria and methodology of a Multi-Rim Carbon-fibre Flywheel to be integrated within a Large-Airgap PMSM’, alla 46th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics (IECON 2020), conferenza virtuale, (18 – 21 Ottobre 2020);

- Partecipazione e presentazione dell'articolo 'Design of a High-Speed Electric Propulsion System for Electric Vehicles', alla AEIT International Conference of Electrical and Electronic Technologies for Automotive (AEIT AUTOMOTIVE 2020), conferenza virtuale, (18 – 20 Novembre 2020);
- Partecipazione e presentazione dell'articolo 'Electromagnetic Losses Minimization in High-Speed Flywheel Energy Storage Systems' alla 47th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics (IECON 2021), conferenza virtuale, (13 – 16 Ottobre 2021);
- Partecipazione in qualità di co-autore dell'articolo 'An MRAS-based Sensorless Control Algorithm for Permanent Magnet Brushless AC Machines' alla 48th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics, (IECON 2022), Bruxelles (Belgio) (17 – 20 Ottobre 2022);
- Partecipazione e presentazione dell'articolo 'Electromagnetic Design of High-Speed/High-Power PM Synchronous Machines for an Adiabatic Compressed Air Storage System' alla XXV International Conference on Electrical Machines (ICEM 2022), Valencia (Spagna), (05 – 08 Settembre 2022);
- Partecipazione alla Assemblea Nazionale dei ricercatori in Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici (CMAEL 2022), Genova (Italia), (15 – 16 Settembre 2022);

Partecipazione e presentazione dell'articolo 'Development of a Matlab Application for the Preliminary Design of Electric Propulsion Systems' alla IEEE Vehicle Power and Propulsion conference (VPPC 2023), Milano (Italia), (24 – 27 Ottobre 2023);

Partecipazione in qualità di co-chairman della sessione 16, RT2-4, alla IEEE Vehicle Power and Propulsion conference (VPPC 2023), Milano (Italia), (24 – 27 Ottobre 2023);

i) PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA:

- Migliori tesi di Laurea a.a. 2014/2015: esposizione del poster alla cerimonia inaugurale dell'Anno Accademico 2015/2016 presso l'Università degli Studi di Cagliari (10 Dicembre 2015).
- Borsa di studio Erasmus+ Placedoc per l'anno 2017/2018 (mobilità per tirocinio all'estero) (27 Agosto 2018);
- "Doctor Europaeus Label Award", Corso di Dottorato in Ingegneria Elettronica e Informatica dell'Università degli Studi di Cagliari (07 Febbraio 2020), (titolo esposto anche in categoria j);
- Cultore della materia nel settore scientifico disciplinare ING-IND/32 (Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici), (17 Aprile 2020), (titolo esposto anche in categoria b);
- "Best Poster Presentation Award" alla conferenza internazionale ICEM 2020, conferito da IEEE ICEM Awards Committee, per la presentazione dell'articolo "Design and Performance Assessment of an Integrated Flywheel Energy Storage Systems based on an Inner-Rotor Large-Airgap SPM", (26 Agosto 2020);

j) DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE EUROPEA RICONOSCIUTO DA BOARD INTERNAZIONALI (*relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista*):

- Doctor Europaeus Label Award", Corso di Dottorato in Ingegneria Elettronica e Informatica dell'Università degli Studi di Cagliari (07 Febbraio 2020) , (titolo esposto anche in categoria i);

Letto, confermato e sottoscritto.

IL DICHIARANTE

Cagliari, li 15 Gennaio 2024

✍️Andrea Floris

# **ALLEGATO B4**

**Elenco delle Pubblicazioni  
presentate dal  
Candidato Andrea FLORIS**

## **ELENCO PUBBLICAZIONI PRESENTATE CON DICHIARAZIONE CONFORMITÀ**

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà  
(Artt. 19 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Il sottoscritto **Andrea Floris** nato a \_\_\_\_\_ a conoscenza di quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità:

### **D I C H I A R A**

che le seguenti pubblicazioni presentate ai fini valutativi sono conformi agli originali:

- 1) A. Damiano, A. Floris, I. Marongiu, M. Porru, and A. Serpi, 'Efficiency assessment of Electric Propulsion Systems for electric vehicles', International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM 2016), 2016, Jun. 22 – 24 , Anacapri (Italy), ISBN: 978-1-5090-2068-3, doi: 10.1109/SPEEDAM.2016.7525934;
- 2) A. Damiano, A. Floris, G. Fois, M. Porru, and A. Serpi, 'Modelling and design of PM retention sleeves for High-Speed PM Synchronous Machines', 6th International Electric Drives Production Conference (EDPC 2016), 2016, Nov. 30 - Dec. 1, Nuremberg (Germany), ISBN: 978-1-5090-2909-9, doi: 10.1109/EDPC.2016.7851323;
- 3) G. Fois, A. Floris, A. Serpi, M. Porru, and A. Damiano, 'Design Criteria for Ferrite-Based High-Speed Permanent Magnet Synchronous Machines', 7th International Electric Drives Production Conference (EDPC 2017), 2017, Dec. 05-06, Wurzburg (Germany), ISBN 978-153861069-5, doi: 10.1109/EDPC.2017.8328162;
- 4) A. Damiano, A. Floris, G. Fois, I. Marongiu, M. Porru, A. Serpi, 'Design of a High-Speed Ferrite-based Brushless DC Machine for Electric Vehicles', IEEE Trans. Ind. Appl., vol. 53, no. 5, Sept - Oct 2017, pp. 4279-4287, ISSN: 0093-9994, doi: 10.1109/TIA.2017.2699164;
- 5) A. Floris, A. Serpi, M. Porru, G. Fois, and A. Damiano, 'Design of a Double-Stage Magnetic Gear for High-Speed Electric Propulsion Systems', XXIII International Conference on Electrical

- Machines (ICEM 2018), 2018, Sept. 3-6, Alexandroupoli (Greece), ISBN:978-1-5386-2477-7, doi: 10.1109/ICELMACH.2018.8506911;
- 6) A. Floris, A. Serpi, A. Damiano, I. Hahn, 'Torque Harmonics Minimization of Double-Stage Magnetic Gear Transmission System', 45th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics (IECON 2019), 2019, Oct. 14-17, Lisbon (Portugal), ISBN: 978-1-7281-4878-6, doi: 10.1109/IECON.2019.8926636;
  - 7) A. Floris, A. Damiano, and A. Serpi, 'Design and Performance Assessment of an Integrated Flywheel Energy Storage Systems based on an Inner-Rotor Large-Airgap SPM', XXIV International Conference on Electrical Machines (ICEM 2020), 2020, Aug. 23-26, virtual conference, ISBN: 978-1-7281-9945-0, doi: 10.1109/ICEM49940.2020.9271069;
  - 8) A. Floris, M. Porru, A. Damiano, and A. Serpi, 'Energy Management and Control System Design of an Integrated Flywheel Energy Storage System for Residential Users', Applied Sciences, vol. 11, no. 10, 4615, 19 pp, May 18, 2021, ISSN 2076-3417, doi: 10.3390/app11104615;
  - 9) A. Floris, A. Serpi, A. Damiano, 'Electromagnetic Losses Minimization in High-Speed Flywheel Energy Storage Systems', 47th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics (IECON 2021), 2021, Oct. 13-16, virtual conference, ISBN:978-1-6654-0256-9, doi: 10.1109/IECON48115.2021.9589843;
  - 10) A. Floris, A. Damiano, A. Serpi, 'Design of High-Speed/High-Power PM Synchronous Machines for an Adiabatic Compressed Air Storage System' XXV International Conference on Electrical Machines (ICEM 2022), Valencia (Spain), 2022, Sept. 5-8, ISBN:978-1-6654-1433-3, doi: 10.1109/ICEM51905.2022.9910751;
  - 11) G. Pitzalis, A. Floris, A. Serpi, 'An MRAS-based Sensorless Control Algorithm for Permanent Magnet Brushless AC Machines', 48th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics, (IECON 2022), 2022, Oct. 17 – 20, Bruxelles (Belgium), ISBN: 978-1-6654-8026-0, doi: 10.1109/IECON49645.2022.9968401;
  - 12) A. Floris, A. Damiano, A. Serpi, 'A Combined Design Procedure of High-Speed/High-Power PMSMs for an Adiabatic Compressed Air Energy Storage System' IEEE Trans. Ind. Appl., pp. 1–13, 2023; ISSN: 00939994, doi: 10.1109/TIA.2023.3336312.

Letto, confermato e sottoscritto.

IL DICHIARANTE

Cagliari, li 15/01/2024

Andrea Floris

**SELEZIONE PUBBLICA PER IL RECLUTAMENTO DI UN/UNA RICERCATORE/RICERCATRICE  
TENURE TRACK (RTT) PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA ED  
ELETTRONICA, SETTORE CONCORSUALE 09/E2 (PROFILO SSD SSD ING-IND/32), (D.R. N. 1457  
DEL 14.12.2023 – AVVISO PUBBLICATO SULLA G.U. N. 96 DEL 19.12.2023**

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

**Candidato Andrea FLORIS**

**TITOLI (TOTALE MAX PUNTI 40)**

<b>a)</b>	<b>Dottorato di ricerca, ovvero per i settori interessati, diploma di specializzazione medica conseguito in Italia o all’Estero</b>		<b>punti 4</b>
	se attinente	Dottore di Ricerca in <u>Ingegneria Elettronica e Informatica</u>	4
	se non attinente		0
<b>b)</b>	<b>Attribuzione di incarichi di insegnamento a livello universitario in Italia o all’Estero</b>		<b>punti 5.6</b>
	Titolarità di corsi di insegnamento del settore ING-IND/32 in corsi di laurea svolti all’ estero – il candidato non presenta titoli		0
	Titolarità di corsi di insegnamento in Scuola di Dottorato su tematiche del settore ING-IND/32 il candidato non presenta titoli		0
	Titolarità di corsi di insegnamento del settore ING-IND/32 in corsi di laurea svolti in Italia - il candidato presenta:		5.6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Co-docenza (30 ore di lezione frontale e esercitazioni) dell’insegnamento “Macchine Elettriche” per il corso di laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica dell’Università degli Studi di Cagliari per l’anno accademico 2021/2022 (Marzo – Maggio 2022);</li> <li>• Co-docenza (40 ore di lezione frontale e esercitazioni) dell’insegnamento “Macchine Elettriche” per il corso di laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica dell’Università degli Studi di Cagliari per l’anno accademico 2022/2023 (Marzo – Maggio 2023).</li> </ul>			
Le seguenti attività presentate dal candidato non sono incarichi di insegnamento e pertanto non possono essere conteggiate			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collaborazione allo svolgimento di attività didattica in Italia (6 ore di esercitazioni) nell’ambito dell’insegnamento “Macchine Elettriche” per il corso di laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica dell’Università degli Studi di Cagliari per l’anno accademico 2017/2018 (Marzo – Aprile 2018);</li> <li>• Collaborazione allo svolgimento di attività didattica in Italia (20 ore di lezione frontale e esercitazioni) nell’ambito dell’insegnamento “Macchine Elettriche” per il corso di laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica dell’Università degli Studi di Cagliari per l’anno accademico 2020/2021 (Marzo – Aprile 2021).</li> </ul>		0	
<b>c)</b>	<b>Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri</b>		<b>punti 12 (max)</b>
	Contratti di ricercatore/ricercatrice a tempo determinato di tipologia a) (in rapporto al servizio prestato) – il candidato presenta:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricercatore a Tempo Determinato e a tempo pieno ex art. 24, c. 3, lett. A della L. 240/ 30.12.10, SSD ING-IND/32, presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell’Università degli Studi di Cagliari, nell’ambito del Progetto PON “Ricerca e Innovazione” 2014-2020 (PON</li> </ul>		8	

	R&I) (codice selezione: rtdaP_13D_1021_09/E2), (31 Dicembre 2021 – in corso)		
	<p>Assegni di ricerca (in rapporto al servizio prestato) – il candidato presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titolare dell’Assegno di Ricerca ART. 22 L. 30.12.10 N. 240 (codice selezione: 47A_20), “Progettazione di macchine elettriche sincrone a magneti permanenti per azionamenti elettrici a velocità variabile”, SSD ING-IND/32, presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell’Università degli Studi di Cagliari (03 Agosto 2020 – 30 Dicembre 2021);</li> </ul>	4.3	
	<p>Borse di ricerca (in rapporto al servizio prestato) – il candidato presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività di ricerca nell’ambito della Borsa di Ricerca (Bando n 15/2016), “Analisi delle sollecitazioni meccaniche in macchine elettriche sincrone a magneti permanenti ad alta velocità”, SSD ING- IND/32, presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell’Università degli Studi di Cagliari (26 Luglio – 25 Agosto 2016);</li> <li>• Titolare della Borsa di Ricerca (Bando n 91/2019), “Sviluppo e progettazione di macchine elettriche sincrone a magneti permanenti per sistemi di accumulo dell’energia a volano”, SSD ING-IND/32, presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell’Università degli Studi di Cagliari (21 Ottobre 2019 – 20 Luglio 2020);</li> </ul>	0.8	
	<p>Altre tipologie (in rapporto al servizio prestato) per ogni anno – il candidato presenta:</p> <p>Le seguenti attività presentate dal candidato non sono conteggiabili per le ragioni riportate per ciascuna voce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività di ricerca all’estero come visiting PhD student presso la FAU (University of Erlangen-Nuremberg of Germany), svolgendo l’attività “Modelling, design and optimization of a double stage magnetic gear transmission system with high gear ratio for automotive applications” (01 Ottobre 2018 – 31 Maggio 2019), - attività svolta nell’ambito del dottorato;</li> <li>• Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettronica e Informatica, conseguito in data 07/02/2020 presso l’Università degli Studi di Cagliari – (01 Ottobre 2016 – 30 Settembre 2019), - titolo già conteggiato in categoria a);</li> <li>• Acquisizione 24 CFU per iscrizione FIT in Percorso formativo discipline antropico-psico-pedagogiche e metodologie e tecnologie didattiche, conseguiti il 21 Luglio 2020 presso l’Università degli Studi di Cagliari – (Dicembre 2019 – Luglio 2020) - non si configura come attività di erogazione di formazione;</li> <li>• Frequenza del Corso Integrato di Formazione “Le relazioni tra obiettivi formativi, metodi e strumenti didattici e metodi e strumenti di valutazione”, Università degli Studi di Cagliari, Progetto DISCENTIA (Aprile – Ottobre 2022) - concomitante con il periodo RTDA;</li> <li>• Responsabile scientifico della borsa di ricerca dal titolo ‘Sviluppo e progettazione di macchine elettriche sincrone a superconduttore’ (bando n.23/2023), presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università degli Studi di Cagliari (08 Maggio 2023 – 07 Ottobre 2023) (titolo esposto anche nelle categorie b, f) - non è un’attività di formazione e inoltre è concomitante con il periodo RTDA.</li> </ul>	0	
<b>d)</b>	<b>Realizzazione di attività progettuale</b>		<b>punti 0</b>
	<p>Le seguenti attività presentate dal candidato non si configurano come attività progettuali che inoltre non sono previste nel settore concorsuale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titolare del Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa (Prot. n. 46428 del 28/12/2015), nell’ambito del progetto di ricerca “GIEDION, Gestione Intelligente e sicura di sSensoristica Distribuita e della sua</li> </ul>	0	



	<p>Interazione uOmo-macchiNa: possibili scenari futuri”, (Regione Autonoma della Sardegna - PIA RAS DG.R. n. 39/3, € 100.000, Sett. 2013 - Ott. 2015), presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell’Università degli Studi di Cagliari (Febbraio 2016 – Giugno 2016),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipazione alle attività del progetto “Sviluppo e realizzazione di un volano elettromagnetico ad alta velocità per veicoli elettrici” (Regione Autonoma della Sardegna, L7-2012, € 387.760,00, Ott. 2013 – Sett. 2016), presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell’Università degli Studi di Cagliari, in qualità di titolare di borsa di ricerca (Bando n. 15/2016, già esposta in categoria c), (Luglio 2016 – Agosto 2016);</li> <li>• Partecipazione alle attività del progetto “KINITIKI”, riguardo allo sviluppo e realizzazione di un sistema di accumulo a volano integrato in una macchina elettrica sincrona a magneti permanenti (Regione Autonoma della Sardegna, € 599.200,00, Mar. 2018-Dic. 2021), presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell’Università degli Studi di Cagliari, anche in qualità di titolare di borsa di ricerca (Bando n. 91/2019, già esposta in categoria c), (Marzo 2018 - Dicembre 2021);</li> <li>• Partecipazione alle attività del progetto “Integrazione della mobilità elettrica con le Smart City” (FSC 2014/2020, € 15.000.000,00, Nov. 2017 – Dic. 2021), presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell’Università degli Studi di Cagliari, in qualità di dottorando (Novembre 2017 – Settembre 2019);</li> <li>• Partecipazione alle attività del progetto “Sviluppo di un Sistema di Accumulo Energetico Ibrido per Servizi Ancillari Dedicati ai Sistemi Elettrici” (Regione Autonoma della Sardegna, L7-2017, € 110.000,00, Mar. 2019 - Dic. 2021), presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell’Università degli Studi di Cagliari, in qualità di titolare di assegno di ricerca (ART. 22 L. 30.12.10 N. 240, già esposta in categoria c), (Agosto 2020 - Dicembre 2021)</li> <li>• Coordinatore e referente scientifico del Progetto di Dipartimento “High-Speed Electrical Machines”, SSD ING-IND/32, (€ 46.788,10, RICDIP_2023_HSEM_FLORIS, 20 Dic. 2023 – 19 Ott. 2026), presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell’Università degli Studi di Cagliari (20 Dicembre 2023 – in corso).</li> </ul>		
e)	<b>Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi</b>		<b>punti 6 (max)</b>
	Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca internazionali - il candidato non presenta titoli.	0	
	Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali - il candidato non presenta titoli.	0	
	<p>Partecipazione a gruppi di ricerca internazionali – il candidato presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo di ricerca internazionale EAM della FAU (University of Elengen-Nuremberg of Germany) riguardo alla progettazione e ottimizzazione di sistemi magnetici di trasmissione con elevato rapporto di trasmissione, pubblicando l’articolo scientifico dal titolo ‘Torque Harmonics Minimization of Double-Stage Magnetic Gear Transmission System’, alla 45th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics (IECON 2019) (attività esposta anche in categoria c), (01 Ottobre 2018 – 31 Maggio 2019);</li> </ul>	2	
	<p>Partecipazione a gruppi di ricerca nazionali – il candidato presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo di ricerca in “Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici” dell’Università degli Studi di Cagliari riguardo allo sviluppo di innovativi sistemi di propulsione elettrica, pubblicando 4 articoli scientifici su atti di convegno internazionali (Febbraio 2016 – in corso);</li> </ul>	4	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo di ricerca in “Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici” dell’Università degli Studi di Cagliari riguardo alla progettazione e ottimizzazione di macchine elettriche sincrone a magneti permanenti ad alta velocità/potenza, pubblicando 6 articoli scientifici su riviste e atti di convegno internazionali (Febbraio 2016 – in corso);</li> <li>• Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo di ricerca in “Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici” dell’Università degli Studi di Cagliari riguardo alla progettazione e ottimizzazione di sistemi magnetici di trasmissione con elevato rapporto di trasmissione, pubblicando 2 articoli scientifici su atti di convegno internazionali (Ottobre 2016 – Ottobre 2019);</li> <li>• Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo di ricerca in “Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici” dell’Università degli Studi di Cagliari riguardo alla progettazione e controllo di sistemi di accumulo a volano integrati, anche in collaborazione con il gruppo di ricerca in “Progettazione meccanica e costruzione di macchine” (SSD ING-IND/14) dell’Università degli Studi di Cagliari, pubblicando 4 articoli scientifici su rivista e atti di convegno internazionali (Marzo 2018 - Dicembre 2021);</li> <li>• Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo di ricerca in “Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici” dell’Università degli Studi di Cagliari riguardo alla progettazione di macchine elettriche sincrone a superconduttore con elevati valori di potenza specifica, (Gennaio 2022 – in corso);</li> <li>• Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo di ricerca in “Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici” dell’Università degli Studi di Cagliari riguardo alla progettazione e caratterizzazione di sistemi di accumulo elettrochimico, anche in collaborazione con i gruppi di ricerca nazionali in “Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici” (SSD ING-IND/32), dell’Università degli Studi di Firenze e dell’Università degli Studi di Palermo, pubblicando 2 articoli scientifici su rivista e atti di convegno internazionali (Gennaio 2023 – in corso);</li> <li>• Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo di ricerca in “Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici” dell’Università degli Studi di Cagliari riguardo alla progettazione e controllo di convertitori elettronici di potenza DC/AC e DC/DC, anche in collaborazione con i gruppi di ricerca nazionali in “Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici” (SSD ING-IND/32), dell’Università degli Studi dell’Aquila e dell’Università degli Studi di Palermo, pubblicando 4 articoli scientifici su atti di convegno internazionali (Gennaio 2023 – in corso).</li> </ul> <p>I seguenti titoli presentati dal candidato non sono di organizzazione, direzione, coordinamento o partecipazione di gruppi di ricerca e in ogni caso già riconducibili alla partecipazione ai gruppi valutati e pertanto non sono conteggiabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Componente dell’Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) (Gennaio 2017 – in corso) e di alcune sue society: Industry Applications Society (IAS), Magnetics Society (MAG) e Vehicular Technology (VTS);</li> <li>• Responsabile scientifico della borsa di ricerca dal titolo ‘Sviluppo e progettazione di macchine elettriche sincrone a superconduttore’ (bando n.23/2023), presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Elettronica, Università di Cagliari (8 Maggio 2023 – 7 Ottobre 2023).</li> </ul>	
--	--	--

<b>f)</b>	<b>Titolarità di brevetti (relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista)</b>	<b>punti 0</b>
	Titolarità brevetti - il candidato non presenta titoli.	0
<b>g)</b>	<b>Partecipazione in qualità di relatore/relatrice a congressi e convegni nazionali e internazionali</b>	<b>punti 4 (max)</b>

<p>Partecipazione a congressi e convegni internazionali – il candidato presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipazione e presentazione dell’articolo ‘Modelling and design of PM retention sleeves for High- Speed PM Synchronous Machines’ alla 6th International Electric Drives Production Conference (EDPC 2016), Nuremberg (Germania), (30 Novembre – 01 Dicembre 2016);</li> <li>• Partecipazione e presentazione dell’articolo Design of a Double-Stage Magnetic Gear for High-Speed Electric Propulsion Systems’ alla XXIII International Conference on Electrical Machines (ICEM 2018), Alexandroupoli (Grecia), (03 – 06 Settembre 2018);</li> <li>• Partecipazione e presentazione dell’articolo ‘A Comparative Analysis of Different Double-Stage Magnetic Gear Transmission Systems with High Gear Ratio’, alla 8th International Electric Drives Production Conference (EDPC 2018), Schweinfurt (Germania), (04 – 05 Dicembre 2018);</li> <li>• Partecipazione e presentazione dell’articolo ‘Torque Harmonics Minimization of Double-Stage Magnetic Gear Transmission System’, alla 45th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics (IECON 2019), Lisbona (Portogallo), (14 – 17 Ottobre 2019);</li> <li>• Partecipazione e presentazione dell’articolo ‘Design and Performance Assessment of an Integrated Flywheel Energy Storage Systems based on an Inner-Rotor Large-Airgap SPM’, alla XXIV International Conference on Electrical Machines (ICEM 2020), conferenza virtuale, (23 – 26 Agosto 2020);</li> <li>• Partecipazione e presentazione dell’articolo ‘Design criteria and methodology of a Multi-Rim Carbon- fibre Flywheel to be integrated within a Large-Airgap PMSM’, alla 46th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics (IECON 2020), conferenza virtuale, (18 – 21 Ottobre 2020);</li> <li>• Partecipazione e presentazione dell’articolo ‘Design of a High-Speed Electric Propulsion System for Electric Vehicles’, alla AEIT International Conference of Electrical and Electronic Technologies for Automotive (AEIT AUTOMOTIVE 2020), conferenza virtuale, (18 – 20 Novembre 2020);</li> <li>• Partecipazione e presentazione dell’articolo ‘Electromagnetic Losses Minimization in High-Speed Flywheel Energy Storage Systems’ alla 47th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics (IECON 2021), conferenza virtuale, (13 – 16 Ottobre 2021);</li> <li>• Partecipazione e presentazione dell’articolo ‘Electromagnetic Design of High-Speed/High-Power PM Synchronous Machines for an Adiabatic Compressed Air Storage System’ alla XXV International Conference on Electrical Machines (ICEM 2022), Valencia (Spagna), (05 – 08 Settembre 2022);</li> <li>• Partecipazione e presentazione dell’articolo ‘Development of a Matlab Application for the Preliminary Design of Electric Propulsion Systems’ alla IEEE Vehicle Power and Propulsion conference (VPPC 2023), Milano (Italia), (24 – 27 Ottobre 2023).</li> </ul>	15	
<p>Partecipazione a congressi e convegni nazionali – il candidato presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipazione e presentazione del poster sulle attività di ricerca svolte alla Assemblea Nazionale dei ricercatori in Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici (CMAEL 2018), Roma (Italia), (26 – 27 Giugno 2018).</li> </ul>	1	

h)	<b>Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per l'attività scientifica</b>	<b>punti 0.5</b>
Premi o riconoscimenti internazionali – il candidato presenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Best Poster Presentation Award” alla conferenza internazionale ICEM 2020, conferito da IEEE ICEM Awards Committee, per la presentazione dell’articolo “Design and Performance Assessment of an Integrated Flywheel Energy Storage Systems based on an Inner-Rotor Large-Airgap SPM”, (26 Agosto 2020).</li> </ul> I seguenti titoli presentati dal candidato non sono nè premi nè riconoscimenti per attività di ricerca e pertanto non sono conteggiabili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Migliori tesi di Laurea a.a. 2014/2015: esposizione del poster alla cerimonia inaugurale dell’Anno Accademico 2015/2016 presso l’Università degli Studi di Cagliari (10 Dicembre 2015). - Borsa di studio Erasmus+ Placedoc per l’anno 2017/2018 (mobilità per tirocinio all’estero) (27 Agosto 2018);</li> <li>• “Doctor Europaeus Label Award”, Corso di Dottorato in Ingegneria Elettronica e Informatica dell’Università degli Studi di Cagliari (07 Febbraio 2020);</li> <li>• Cultore della materia nel settore scientifico disciplinare ING-IND/32 (Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici), (17 Aprile 2020).</li> </ul>		0.5
Premi o riconoscimenti nazionali – il candidato non presenta titoli.		0
i)	<b>Diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali (relativamente a quei settori concorsuali nei quali è previsto)</b>	<b>punti 0</b>
Il candidato non presenta titoli valutabili.		0
<b>PUNTEGGIO TOTALE TITOLI</b>		<b>PUNTI 32.1</b>

**PUBBLICAZIONI (TOTALE MAX PUNTI 60)**

	Coerenza con le tematiche del settore concorsuale (1.5 punti)	Apporto individuale del candidato, nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione, determinato analiticamente (1 punto)	Qualità della produzione scientifica, valutata all'interno del panorama internazionale della ricerca, sulla base dell'originalità, del rigore metodologico e del carattere innovativo (1 punto)	Collocazione editoriale dei prodotti scientifici presso editori, collane o riviste di rilievo nazionale o internazionale (1.5 punti)
Pubb1	1.5	0.5	1	0.5
Pubb2	1.5	0.5	1	0.5
Pubb3	1.5	0.5	1	0.5
Pubb4	1.5	0.5	1	1.5
Pubb5	1.5	1	1	0.5
Pubb6	1.5	1	1	0.5
Pubb7	1.5	1	1	0.5
Pubb8	1.5	1	1	1.2
Pubb9	1.5	1	1	0.5
Pubb10	1.5	1	1	0.5
Pubb11	1.5	0.5	1	0.5
Pubb12	1.5	1	1	1.5
<b>PUNTEGGIO TOTALE PUBBLICAZIONI</b>				<b>48.2 punti</b>

**Critério I**

Pienamente coerenti	1.5
Non pienamente coerenti	1

**Critério II**

Primo, equal contribution, ultimo o corresponding author	1
Secondo o altre posizioni	0.5

**Critério III**

Lavori scientifici	1
Lavori review	0.7

**Critério IV**

Conferences	(0.3-0.5)
Journals	(1-1.5)

Conoscenza della lingua inglese: IDONEA

## Candidato Amit KUMAR

### TITOLI (TOTALE MAX PUNTI 40)

<b>a)</b>	<b>Dottorato di ricerca, ovvero per i settori interessati, diploma di specializzazione medica conseguito in Italia o all'Estero</b>		<b>punti 2</b>
	se attinente		0
	se non attinente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Dottore di Ricerca in Scienze e Tecnologie per l'Innovazione</u></li> <li>• <u>Dottore di Ricerca in Fisica</u></li> </ul>	(2)
<b>b)</b>	<b>Attribuzione di incarichi di insegnamento a livello universitario in Italia o all'Estero</b>		<b>punti 11.2</b>
	Titolarità di corsi di insegnamento del settore ING-IND/32 in corsi di laurea svolti all'estero – il candidato non presenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Docente (Online) del corso di Electromagnetic Fields (22 ore) per il corso di Laurea Triennale in Ingegneria Elettrica ed Elettronica nei periodi Agosto – Dicembre, 2022, Pollachi Institute of Engineering and Technology, India; l'insegnamento non rientra tra quelli del SSD.</li> <li>• Docente (Online) del corso di Power Electronics (22 ore) per il corso di Laurea Triennale in Ingegneria Elettrica ed Elettronica nei periodi Agosto – Novembre, 2022, Pollachi Institute of Engineering and Technology, India.</li> </ul>		6.6
	Titolarità di corsi di insegnamento in Scuola di Dottorato su tematiche del settore ING-IND/32 – il candidato presenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Docente del corso di Compatibilità elettromagnetica (20 ore) per il corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale negli anni accademici 2022/2023, Università degli Studi di Cagliari, Italia.</li> </ul>		3
	Titolarità di corsi di insegnamento del settore ING-IND/32 in corsi di laurea svolti in Italia – il candidato presenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Docente del corso di Compatibilità elettromagnetica (20 ore) per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica negli anni accademici 2022/2023, Università degli Studi di Cagliari, Italia.</li> </ul>		1.6
<b>c)</b>	<b>Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri</b>		<b>punti 12 (max)</b>
	Contratti di ricercatore a tempo determinato di tipologia a) (in rapporto al servizio prestato) – il candidato presenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Da 01 Febbraio 2021 ad oggi) Ricercatore tempo determinato (RTD-A) presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed elettronica, Università di Cagliari, Italia.</li> </ul>		11.6
	Assegni di ricerca (in rapporto al servizio prestato) – il candidato presenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Da 17 Aprile 2019 al 16 Aprile 2020) Assegno di Ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed elettronica, Università di Cagliari, Italia;</li> <li>• (Da 26 Marzo 2018 al 25 Marzo 2019) Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica Chimica e dei Materiali, Università di Cagliari;</li> <li>• (Da 03 Agosto 2012 al 02 Agosto 2013) Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienza Biomediche, Università di Cagliari, Italia.</li> </ul>		9
	Borse di ricerca (in rapporto al servizio prestato) – il candidato presenta:		1.5

<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Da 22 Giugno 2020 al 21 Dicembre 2020) Borsa di Ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed elettronica, Università di Cagliari, Italia;</li> <li>• (Da 28 Giugno 2004 al 12 Luglio 2005) Borsa di Ricerca presso il Indian Institute of Technology (IIT) Bombay, Mumbai, India.</li> </ul>	
<p>Altre tipologie (in rapporto al servizio prestato) – il candidato presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Da 26 Luglio 2005 al 15 Dicembre 2006) Ricercatore presso l’Istituto per l’informatica scientifica (IWR), Università di Heidelberg, Germania.</li> </ul> <p>Le seguenti attività presentate dal candidato sono concomitanti con periodi già sopra esposti e pertanto non posso essere conteggiate due volte nello stesso periodo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Da 13 Dicembre 2023 al 14 Dicembre 2023) 10 ore Corso di formazione “PowerUP Energy”organizzato da AspenCore Network, Italia.</li> <li>• (Da 02 Febbraio 2020 al 01 Aprile 2020) Scambio di personale per la ricerca e l’innovazione Titolo: "DRYNET " H2020-EU.1.3.3. MSCA-RISE-2016, presso a BIOTALENTUM, Budapest, Ungheria.</li> <li>• (Da 20 Settembre 2018 al 19 Gennaio 2019) Scambio di personale per la ricerca e l’innovazione Titolo: "DRYNET " H2020-EU.1.3.3. MSCA-RISE-2016, presso a IMAGENE, Bordeaux, Francia.</li> </ul> <p>La seguente attività presentata dal candidato non si configura come attività di formazione o di ricerca e pertanto non viene conteggiata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Da 27 Aprile 2011 al 26 Maggio 2012) Contratto di lavoro di collaborazione coordinata e continuativa presso il Dipartimento di Sanità Pubblica e Medicina Molecolare Clinica, Università di Cagliari, Italia.</li> </ul>	0.65

<b>d)</b>	<b>Realizzazione di attività progettuale</b>		<b>punti 0</b>
	Attività progettuale – il candidato presenta titoli.	0	
<b>e)</b>	<b>Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi</b>		<b>punti 6 (max)</b>
	Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca internazionali – il candidato non presenta titoli.	0	
	Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali – il candidato non presenta titoli.	0	
	<p>Partecipazione a gruppi di ricerca internazionali – il candidato presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Da 26 Luglio 2005 al 15 Dicembre 2006) Partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca su “Computational Science” Resp. Scientifico PROF. J C Smith, IWR, Università di Heidelberg, Germania;</li> <li>• (Da 28 Giugno 2004 al 12 Luglio 2005) Partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca su progetto “Multi Channel Source for WDM Applications”, Resp. Scientifico PROF.ssa R. Vijaya, Indian Institute of Technology (IIT) Bombay, Mumbai, India.</li> </ul>	4	
	<p>Partecipazione a gruppi di ricerca nazionali – il candidato presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Da 10 Ottobre 2022 ad oggi) Partecipazione alle attività del progetto “Network 4 Energy Sustainable Transition – NEST” Project funded under the National Recovery and Resilience Plan (NRRP), Mission 4 Component 2 Investment 1.3 - Call for tender No. 1561 of 11.10.2022 of Ministero dell’Università e della Ricerca (MUR); funded by the European Union – NextGenerationEU. Resp. Scientifico Prof. G. Gatto, Università di Cagliari</li> </ul>	7	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Da 05 Dicembre 2022 ad oggi) Partecipazione alle attività del progetto MOST – Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile è finanziato dal Ministero dell’Università e della Ricerca grazie ai fondi erogati dall’Unione Europea nell’ambito del programma NextGenerationEU e rappresenta uno dei progetti riguardanti la Missione 4 del PNRR "Istruzione e Ricerca, Resp. Scientifico Prof. G. Gatto, Università di Cagliari;</li> <li>• (Da 07 Novembre 2022 ad oggi) Partecipazione alle attività del progetto e.INS – Ecosystem of Innovation for Next Generation Sardinia” funded by the Italian Ministry of University and Research under the Next-Generation EU Programme (National Recovery and Resilience Plan – PNRR, M4C2, INVESTMENT 1.5 – DD 1056 of 23/06/2022 , ECS00000038), Resp. Scientifico Prof. G. Gatto, Università di Cagliari;</li> <li>• (Da 05 Settembre 2022 ad oggi) Partecipazione alle attività del progetto RETURN Extended Partnership and received funding from the European Union Next-GenerationEU (National Recovery and Resilience Plan – NRRP, Mission 4, Component 2, Investment 1.3 – D.D. 1243 2/8/2022, PE0000005), Resp. Scientifico Prof. G. Gatto, Università di Cagliari;</li> <li>• (Da 07 Giugno 2021 al 28 Febbraio 2022) RSE – Ricerca di Sistema Elettrico , in collaborazione con ENEA, Accordo di Programma Ministero dello Sviluppo Economico (oggi Ministero della Transizione Ecologica) - ENEA Piano Triennale di Realizzazione 2019-2021, Resp. Scientifico Prof. G. Gatto, Università di Cagliari;</li> <li>• (Da 15 Aprile 2020 al 14 Aprile 2021) Partecipazione alle attività di ricerca su 'Progetto di Efficientamento Energetico dei processi di Refrigerazione della catena alimentare della grande distribuzione E2READ” POR FESR SARDEGNA 2014-2020, Resp. Scientifico Prof. G. Gatto, Università di Cagliari;</li> <li>• (Da 01 Febbraio 2021 ad oggi) Partecipazione alle attività del progetto IAPC – " Ingegnerizzazione e Automazione del Processo di produzione tradizionale del pane Carasau mediante l’utilizzo di tecnologie IOT” finanziato dal ministero dello Sviluppo economico sul Fondo per la Crescita Sostenibile “Agrifood” PON I&amp;C 2014-2020. Resp. Scientifico prof. G. Gatto, Università di Cagliari.</li> </ul> <p>La seguente partecipazione a gruppi di ricerca presentata dal candidato non è pertinenti rispetto ai temi propri del settore e pertanto non è conteggiata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Da 17 Aprile 2019 al 16 Aprile 2020) Partecipazione alle attività di ricerca su "Integrazione delle misure dei parametri di comfort e delle informazioni energetiche, rilevata una rete di sensori wireless, sul modello informativo dinamico di un edificio" Resp. Scientifico prof. G. Gatto, Università di Cagliari.</li> </ul>	
--	---	--

<b>f)</b>	<b>Titolarità di brevetti (relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista)</b>		<b>punti 0</b>
	Titolarità brevetti - il candidato non presenta titoli.	0	
<b>g)</b>	<b>Partecipazione in qualità di relatore/relatrice a congressi e convegni nazionali e internazionali</b>		<b>punti 4 (max)</b>
	Partecipazione a congressi e convegni internazionali – il candidato presenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipazione come relatore alla conferenza–7th AEIT International Conference of Electrical and Electronic Technologies for Automotive (AEIT AUTOMOTIVE 2023), Luglio 17-19, 2023, Modena, Italia. Presentazione del lavoro scientifico “ DC Link Voltage Control Based Energy Management Strategy for Standalone Solar PV Fed Hybrid System”;</li> <li>• Partecipazione come relatore alla conferenza–2023 International Conference on Clean Electrical Power (ICCEP), Giugno 27-29, 2023, Terrasini, Sicilia, Italia. Presentazione del lavoro scientifico</li> </ul>	4.5	



	<p>“Comparative Analysis of Three Phase Hybrid Transformerless Inverters for PV Applications”;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipazione come relatore alla conferenza–26th Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM) Giugno 22-24, 2022, Sorrento, Italia. Presentazione del lavoro scientifico “Current Source Gate Driver for SiC MOSFETs in Power Electronics Applications.</li> </ul>		
	Partecipazione a congressi e convegni nazionali – il candidato non presenta titoli.	0	
<b>h)</b>	<b>Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per l’attività scientifica</b>		<b>punti 0</b>
	Premi o riconoscimenti internazionali – il candidato non presenta titoli.	0	
	Premi o riconoscimenti nazionali – il candidato non presenta titoli.	0	
<b>i)</b>	<b>Diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali (relativamente a quei settori concorsuali nei quali è previsto)</b>		<b>punti 0</b>
	Il candidato non presenta titoli.	0	
<b>PUNTEGGIO TOTALE TITOLI</b>			<b>PUNTI 35.2</b>

**PUBBLICAZIONI (TOTALE MAX PUNTI 60)**

	Coerenza con le tematiche del settore concorsuale (1.5 punti)	Apporto individuale del candidato, nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione, determinato analiticamente (1 punto)	Qualità della produzione scientifica, valutata all'interno del panorama internazionale della ricerca, sulla base dell'originalità, del rigore metodologico e del carattere innovativo (1 punto)	Collocazione editoriale dei prodotti scientifici presso editori, collane o riviste di rilievo nazionale o internazionale (1.5 punti)
Pubb1	1.5	1	1	1.1
Pubb2	1.5	1	0.7	1.2
Pubb3	1.5	0.5	1	1.1
Pubb4	1.5	0.5	1	1.2
Pubb5	1.5	1	1	0.5
Pubb6	1.5	1	1	0.5
Pubb7	1.5	1	1	0.3
Pubb8	1.5	1	1	0.5
Pubb9	1.5	1	0.7	1.2
Pubb10	1	1	1	1.2
Pubb11	1	0.5	1	1.5
Pubb12	1	0.5	1	1.2
<b>PUNTEGGIO TOTALE PUBBLICAZIONI</b>				<b>49.4 punti</b>

**Critério I**

Pienamente coerenti	1.5
Non pienamente coerenti	1

**Critério II**

Primo, equal contribution, ultimo o corresponding author	1
Secondo o altre posizioni	0.5

**Critério III**

Lavori scientifici	1
Lavori review	0.7

**Critério IV**

Conferences	(0.3-0.5)
Journals	(1-1.5)

Conoscenza della lingua inglese: IDONEA