

**Allegato alla domanda di partecipazione**  
**Curriculum formativo, didattico, scientifico e professionale del candidato**

**Dichiarazione sostitutiva di certificazioni**

(Art. 46, D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445)

**Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà**

(da sottoscrivere davanti all'impiegato addetto o da presentare o spedire con la fotocopia di un documento di identità)

(Art. 47, D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445)

Estremi del bando di selezione	BANDO DI SELEZIONE PUBBLICA PER IL CONFERIMENTO DI N. 1 ASSEGNO DI RICERCA ART. 22 L. 30.12.10 N. 240 (TIPO B - ASSEGNI SU ALTRI FONDI)
Informazioni aggiornate al	2/07/2021
Nome e Cognome	Andrea Floris
Data di nascita	27/01/1986

Si raccomanda di indicare con precisione tutti gli elementi valutabili ai sensi del bando di selezione (aggiungere o togliere righe secondo necessità).

**Esperienza professionale**

<b>Periodo</b>	<b>Ente</b>	<b>Principali attività e responsabilità</b>
Ago 2020 – Lug 2021	Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica (Università di Cagliari)	Assegno di ricerca: “Progettazione di Macchine Elettriche Sincrone a Magneti Permanenti per Azionamenti Elettrici a Velocità Variabile” D.R. n. 532 del 04.06.2020
Ott. 2019 – Lug. 2020	Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica (Università di Cagliari)	Borsa di ricerca: “Sviluppo e progettazione di macchine elettriche sincrone a magneti permanenti per sistemi di accumulo dell’energia a volano” bando n. 91/2019
Ott. 2016 – Ott. 2019	Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica (Università di Cagliari)	Dottorato di Ricerca (Ingegneria Elettronica e Informatica) Attività principali: <ul style="list-style-type: none"><li>• Progettazione di sistemi di propulsione ad alta velocità per veicoli elettrici;</li><li>• Progettazione di sistemi di trasmissione idonei per applicazioni ad alta velocità;</li><li>• Progettazione di sistemi di accumulo per l’energia a volano;</li><li>• Sviluppo e utilizzo di modelli matematici per la progettazione meccanica, elettrica e magnetica di macchine elettriche sincrone a magneti permanenti, trasmissioni coassiali magnetiche e sistemi di accumulo a volano;</li><li>• Validazione dei risultati analitici attraverso l’utilizzo di software agli elementi finiti (JMAG, SolidWorks, FEMM);</li><li>• Co-supervisore di Tesi di Laurea triennale;</li><li>• Partecipazione e presentazione orale a conferenze scientifiche internazionali nel campo della progettazione di macchine elettriche;</li><li>• Partecipazione a Scuole Internazionali di Dottorato.</li></ul>
Ott. 2018 – Giu. 2019	Istituto di Macchine Elettriche e Azionamenti (Università di Norimberga-Erlangen, Germania)	Periodo di formazione all’estero <ul style="list-style-type: none"><li>• Progettazione di sistemi di propulsione ad alta velocità per veicoli elettrici;</li></ul>

Giu. 2016 – Lug. 2016	Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica (Università di Cagliari)	Borsa di ricerca: “Analisi delle sollecitazioni meccaniche in macchine elettriche sincrone a magneti permanenti ad alta velocità” bando n. 15/2016.
Feb. 2016 – Giu. 2016	Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica (Università di Cagliari)	COCOCO: “GIEDION, Gestione Intelligente e sicura di sSensoristica Distribuita e della sua Interazione uOmo-macchiNa: possibili scenari futuri” bando n. 77/2015. Oggetto del contratto: Analisi e modellizzazione di sistemi di propulsione elettrica ad alta velocità;

### Istruzione, formazione (es. titoli di studio, certificazioni professionali/linguistiche/informatiche)

Data	Titolo / Principali tematiche	Ente
Ott. 2016 – Ott. 2019	Dottorato di Ricerca (Ingegneria Elettronica e Informatica) Titolo della Tesi: Design of systems and component for high-speed electric propulsion systems; Supervisori scientifici: Prof. Alfonso Damiano, Dott. Alessandro Serpi Attività principali: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettazione di sistemi di propulsione ad alta velocità per veicoli elettrici;</li> <li>• Progettazione di sistemi di trasmissione idonei per applicazioni ad alta velocità;</li> <li>• Progettazione di sistemi di accumulo per l'energia a volano;</li> <li>• Sviluppo e utilizzo di modelli matematici per la progettazione meccanica, elettrica e magnetica di macchine elettriche sincrone a magneti permanenti, trasmissioni coassiali magnetiche e sistemi di accumulo a volano;</li> <li>• Validazione dei risultati analitici attraverso l'utilizzo di software agli elementi finiti (JMAG, SolidWorks, FEMM);</li> <li>• Co-supervisore di Tesi di Laurea triennale;</li> <li>• Partecipazione e presentazione orale a conferenze scientifiche internazionali nel campo della progettazione di macchine elettriche;</li> <li>• Partecipazione a Scuole Internazionali di Dottorato.</li> </ul>	Università di Cagliari, Facoltà di Ingegneria
Dic. 2015	Abilitazione alla professione di Ingegnere Industriale Votazione finale: 102/120	Università di Cagliari, Facoltà di Ingegneria
Set. 2012 - Ott. 2015	Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica Votazione finale: 110/110 Titolo della Tesi: Sistemi di trasmissione per veicoli elettrici Supervisori scientifici: Prof. Alfonso Damiano, Dott. Mario Porru, Dott. Alessandro Serpi Materie caratterizzanti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettazione di impianti di produzione dell'energia da fonte rinnovabile (eolio, fotovoltaico);</li> <li>• Progettazione di impianti di produzione dell'energia da fonte fossile (gas, carbone);</li> <li>• Progettazione di impianti di produzione dell'energia da fonte nucleare;</li> <li>• Progettazione e controllo di impianti di accumulo, sollevamento e riscaldamento dell'acqua sanitaria per ambienti pubblici e privati</li> <li>• Progettazione e controllo di impianti di riscaldamento e</li> </ul>	Università di Cagliari, Facoltà di Ingegneria

	raffrescamento per ambienti pubblici e privati; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensionamento di sistemi di propulsione per veicoli elettrici.</li> </ul>	
Set. 2004 - Ott. 2012	Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica Votazione finale: 95/110 Materie caratterizzanti: Macchine a fluido; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianti meccanici;</li> <li>• Meccanica applicata alle macchine;</li> <li>• Costruzioni di macchine e elementi costruttivi delle macchine.</li> </ul>	Università di Cagliari, Facoltà di Ingegneria
Set. 1999 - Lug. 2004	Diploma di maturità Scientifica	Liceo Scientifico Brotzu, Quartu Sant'Elena (CA)
Giu 2017	Certificazione di lingua Inglese (LvB2)	Centro Linguistico di Ateneo (Università di Cagliari)
Giu 2020	Cultore della materia nel settore ING-IND 32 (Convertitori, Macchine e azionamenti elettrici).	Università di Cagliari

### Publicazioni / Convegni

A. Damiano, A. Floris, G. Fois, I. Marongiu, M. Porru, and A. Serpi, 'Design of a High-Speed ferrite-based Brushless DC Machine for electric vehicles', in 2016 XXII International Conference on Electrical Machines (ICEM), 2016, pp. 715–721
A. Damiano, A. Floris, I. Marongiu, M. Porru, and A. Serpi, 'Efficiency assessment of Electric Propulsion Systems for electric vehicles', in 2016 International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM), 2016, pp. 1232–1237.
A. Damiano, A. Floris, G. Fois, M. Porru, and A. Serpi, 'Modelling and design of PM retention sleeves for High-Speed PM Synchronous Machines', in 2016 6th International Electric Drives Production Conference (EDPC), 2016, pp. 118–125.
M. Porru, A. Serpi, A. Floris, and A. Damiano, 'Modelling and real-time simulations of electric propulsion systems', in 2016 International Conference on Electrical Systems for Aircraft, Railway, Ship Propulsion and Road Vehicles International Transportation Electrification Conference (ESARS-ITEC), 2016, pp. 1–6.
A. Damiano, A. Floris, G. Fois, I. Marongiu, M. Porru, and A. Serpi, 'Design of a High-Speed Ferrite-based Brushless DC Machine for Electric Vehicles', IEEE Trans. Ind. Appl., vol. PP, no. 99, pp. 1–1, 2017.
G. Fois, A. Floris, A. Serpi, M. Porru, and A. Damiano, 'Design Criteria for Ferrite-Based High-Speed Permanent Magnet Synchronous Machines', in Proc. of 7th International Electric Drives Production Conference (EDPC 2017), Wurzburg (Germany), 2017.
A. Floris, A. Serpi, M. Porru, G. Fois, and A. Damiano, 'Design of a Double-Stage Magnetic Gear for High-Speed Electric Propulsion Systems', in 2018 XIII International Conference on Electrical Machines (ICEM), 2018, pp. 670–676.
A. Floris, A. Serpi, M. Porru, and A. Damiano, 'A Comparative Analysis of Different Double-Stage Magnetic Gear Transmission Systems with High Gear Ratio', in 2018 8th International Electric Drives Production Conference (EDPC), 2018, pp. 1–7
A. Floris, A. Serpi, A. Damiano, I. Hahn, "Torque Harmonics Minimization of Double-Stage Magnetic Gear Transmission System," in Proc. of 45th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics (IECON 2019), 2019.
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', in 2020 International Conference on Electrical Machines (ICEM), Aug. 2020, vol. 1, pp. 633–639
A. Floris, M. Paderi, A. Damiano, F. Aymerich, and A. Serpi, 'Design criteria and methodology of a Multi-Rim Carbon-fibre Flywheel to be integrated within a Large-Airgap PMSM', in IECON 2020 The 46th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, Oct. 2020, pp. 913–919.
A. Floris, M. Porru, A. Damiano, and A. Serpi, 'Design of a High-Speed Electric Propulsion System for Electric Vehicles', in 2020 AEIT International Conference of Electrical and Electronic Technologies for Automotive (AEIT AUTOMOTIVE), Nov. 2020, pp. 1–6.
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, Art. no. 10, Jan. 2021
Presentazione orale a "6th International Electric Drives Production Conference (EDPC 2016), Norimberga (Germania), 2016"

Partecipazione a “7th International Electric Drives Production Conference (EDPC 2017), Wuerzburg (Germania), 2017”
Presentazione orale a “23th International Conference on Electric Machines (ICEM 2018), Alexandroupoli (Grecia), 2018”
Presentazione orale a “8th International Electric Drives Production Conference (EDPC 2018), Schweinfurt (Germany), 2018”
Presentazione orale a “45th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronic Society (IECON 2019), Lisbona (Portogallo), 2019
Presentazione orale a “24th International Conference on Electric Machines (ICEM 2020), Goteborg (Svezia), 2020”
Presentazione orale a “46th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronic Society (IECON 2020), Singapore, 2020
Presentazione orale a “International conference on electrical and electronic technologies for automotive” (AUTOMOTIVE 2020), 2020
Premio come miglior presentazione orale a “24th International Conference on Electric Machines (ICEM 2020), Goteborg (Svezia), 2020”