

Allegato 3 verbale seconda seduta concorsi RTT

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO IN TENURE TRACK (RTT) PER IL SETTORE CONCORSUALE/GRUPPO SCIENTIFICO-DISCIPLINARE 09/A1 SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/03 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCUOLA DI INGEGNERIA AEROSPAZIALE. INDETTA CON D.R. N. 891/2023 DEL 12/04/2023 (AVVISO DI INDIZIONE PUBBLICATO SU G.U. – IV SERIE SPECIALE N. 33 DEL 2/5/2023)

Codice concorso 2023RTTA019

VALUTAZIONE PRELIMINARE INDIVIDUALE DEI CANDIDATI

La Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata, indetta con D.R. n. 891/2023 del 12/04/2023, per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT) per il Settore concorsuale/Gruppo scientifico-disciplinare 09/A1 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/03 - presso il Dipartimento di Scuola di Ingegneria Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 2102/2023 del 02/08/2023, procede di seguito ad effettuare, sulla base dei criteri selettivi definiti nella seduta preliminare, la motivata valutazione preliminare collegiale sui titoli, il curriculum vitae e le pubblicazioni presentati da ciascun candidato alla suindicata procedura selettiva.

Per quanto riguarda le pubblicazioni, la valutazione specifica di ogni singolo lavoro presentato è condotta secondo i criteri indicati nel verbale della prima riunione (congruenza, collocazione, rilevanza, rigore metodologico, originalità e innovazione). Per ogni criterio il giudizio è articolato nelle cinque categorie insufficiente, sufficiente, discreto, buono, ottimo, eccellente.

Candidato: CARLETTA Stefano.

Profilo Curriculare: Nel 2014, il candidato ha ottenuto la laurea magistrale e nel 2016 la laurea speciale in ingegneria aerospaziale. Nel 2020, ha conseguito il dottorato in astrofisica, astronomia e scienze spaziali, presentando una tesi perfettamente centrata sulla meccanica del volo. Ha condotto ricerche presso il CIRA e ha lavorato presso AVIO prima di dedicarsi all'ambito accademico come research fellow presso la Morehead State University (USA), oltre a essere stato borsista è attualmente ricercatore a tempo determinato presso l'Università Sapienza di Roma. Vanta una notevole esperienza nell'insegnamento, avendo tenuto un corso curriculare presso la Sapienza nel settore disciplinare ING-IND/03, insegnando in lingua inglese per diversi anni. Ha collaborato e continua a collaborare a importanti programmi di ricerca sia a livello nazionale che internazionale, concentrandosi su progetti riguardanti microsatelliti, come ad esempio i progetti LunarIceCube, STECCO, Unisat-7 e AstroBioCubeSat.

Ha presentato 13 contributi in congressi internazionali di rilevanza nel settore. Nel corso della sua attività, il candidato ha ottenuto l'abilitazione scientifica nazionale a professore associato nel settore concorsuale 09/A1. È anche riconosciuto come revisore per numerose riviste accademiche e è stato eletto membro corrispondente dell'International Academy of Astronautics.

La Commissione, esaminata tutta la documentazione presentata dal candidato, dopo ampia discussione concorda nell'esprimere i seguenti motivati giudizi analitici sul curriculum, sui titoli e sulle pubblicazioni del dott. Stefano Carletta

Titolo	Descrizione	Giudizio della Commissione
<p>dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero</p>	<p>La tesi di dottorato si concentra sullo studio di nuove tecniche di analisi missione per l'utilizzo dei microsattelliti CubeSat in missioni scientifiche. In particolare: l'esplorazione del sistema solare e le missioni in orbita terrestre bassa.</p>	<p>La tesi di dottorato e la relativa ricerca che è stata sviluppata è pienamente congruente con il settore concorsuale del bando.</p> <p>Il giudizio sul lavoro svolto è da considerarsi ottimo.</p>
<p>eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero con particolare riferimento alle discipline del SSD ING-IND/03</p>	<p>Professore incaricato del corso di "Optimal Control and Game Theory in Flight Mechanics" (ING-IND/03, 6 CFU) dall'anno accademico 2019/2020 ad oggi, presso la Scuola di Ingegneria Aerospaziale di Sapienza.</p> <p>Co-docente del corso "Aerodynamics of continuous and rarefied flows" (ING-IND/06, 6 CFU) nell'AA 2021/2022.</p> <p>Supervisor di 14 tesi di laurea presso la Scuola di Ingegneria Aerospaziale.</p> <p>Organizzazione del programma didattico e formativo per il progetto Camplus Rocket'n'Roll. Tutore didattico per il medesimo progetto</p> <p>Corso di formazione dedicato agli ingegneri del DIPA Center for Education and Training Ministry of Research and Technology, Indonesia</p>	<p>L'attività didattica del candidato è ottima per congruenza e rilevanza al settore concorsuale. Nel suo complesso, l'attività didattica svolta risulta buona, sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo.</p>
<p>documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri</p>	<p>Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca nell'ambito della meccanica del volo spaziale, dei sistemi spaziali, dell'astrodinamica in collaborazione con ASI, ESA, INAF, Space Science Center (Morehead State University, USA), e altre università italiane.</p>	<p>Il candidato ha svolto attività di formazione e di ricerca collaborando con enti scientifici italiani e esteri. Nel complesso, il percorso formativo e di ricerca è ritenuto buono per intensità e continuità, e molto buono per rilevanza</p>
<p>realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista</p>	<p>Progetto BOREALIS: Progetto dei sistemi di determinazione e controllo di assetto ed analisi di missione. Supporto all'integrazione dei sottosistemi ed ai test di qualifica. Progetto AstroBio CubeSat: Progetto, caratterizzazione dei componenti realizzazione e test a terra</p>	<p>Il candidato ha svolto numerose attività nell'ambito della progettazione, realizzazione, test e qualifica di sistemi e sottosistemi per il controllo di assetto di microsattelliti sviluppati dalla Scuola di Ingegneria</p>

	<p>del sistema di controllo di assetto magnetico del satellite. Supporto all'attività di progetto, della piattaforma, integrazione dei sottosistemi e test di qualifica. Progetto Space Travelling Egg-Controlled Catadioptric Object: Progettazione, sviluppo e test del sistema di determinazione d'assetto "magnetometer-only" e dello smorzatore viscoso. Coordinazione del gruppo di integrazione e test di qualifica. Supporto alle operazioni in volo.</p>	<p>Aerospaziale in collaborazione con ASI, INAF e altre università italiane.</p> <p>Nel complesso il giudizio risulta essere ottimo.</p>
<p>organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi</p>	<p>Ha partecipato dal 2016 con il ruolo di I o PI a 21 progetti di ricerca finanziati da ASI, ESA, Ministero della difesa, dall'Università degli Studi La Sapienza e da industrie Aerospaziali quali Thales Alenia Space, MBDA Italia, Italspazio Srl, GAUSS srl.</p>	<p>L'attività è pienamente congruente con il settore concorsuale ed il giudizio complessivo risulta molto buono.</p>
<p>titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista</p>	<p>Nessuno</p>	
<p>relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali</p>	<p>Ha partecipato come relatore a 13 conferenze internazionali.</p>	<p>Tale attività, globalmente molto buona, è caratterizzata da partecipazioni a congressi esclusivamente internazionali. Si riscontra la piena congruenza delle memorie presentate con il settore concorsuale.</p>
<p>premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca inclusa l'affiliazione ad accademie di riconosciuto prestigio nel settore</p>	<p>Vincitore del GRANT PR FSE+ 2021-2027 della Regione Lazio (Contributi premiali per ricercatori e assegnisti di ricerca)</p> <p>Membro Corrispondente dell'Accademia Internazionale di Astronautica IAA.</p>	<p>Il giudizio si ritiene molto buono per significatività e rilevanza.</p>
<p>attività di revisore e editor per qualificate riviste scientifiche del settore</p>	<p>Guest editor dello special issue "Advanced Schemes for Lunar Transfer, Descent and Landing" MDPI journal Applied Sciences. Co-Editor del Volume 173 "Fifth IAA Conference on University Satellite Missions and CubeSat Workshop 2020" di Astronautical Sciences (Univelt). Revisore per numerose riviste del settore aerospaziale</p>	<p>Il giudizio complessivo è buono.</p>

abilitazione Scientifica Nazionale, nel settore disciplinare per il quale è bandita la procedura	Ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale - ASN come professore associato (SC) 09/A1, SSD ING-IND/03 nel febbraio 2023.	

Pubblicazione n. 1: Design and Numerical Validation of an Algorithm for the Detumbling and Angular Rate Determination of a CubeSat Using Only Three-Axis Magnetometer Data. Autori Carletta S., Teofilatto P

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il SC per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	La congruenza della pubblicazione è ottima poiché si affrontano tematiche specifiche del settore scientifico concorsuale.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	La rilevanza e diffusione sono buoni essendo l'articolo collocato su rivista indicizzata e con un buon numero di citazioni.
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Giudizio ottimo. La pubblicazione affronta con rigore metodologico il progetto e la relativa validazione numerica di un algoritmo per la stabilizzazione di assetto di un CubeSat mediante magnetometro a tre assi. I risultati ottenuti sono di interesse ai fini di possibili utilizzi di magnetometri per il controllo di assetto di microsattelliti.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	La commissione, basandosi sulla coerenza con il CV scientifico del candidato e la composizione del gruppo dei coautori, ritiene paritetico l'apporto individuale del candidato.

Pubblicazione n. 2: Long-term capture orbits for low-energy space missions, Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy Autori Carletta S., Pontani M., Teofilatto P.

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il SC per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	La congruenza della pubblicazione è ottima poiché si affrontano tematiche specifiche del settore scientifico concorsuale.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	La rilevanza e diffusione sono ottimi essendo l'articolo collocato su rivista indicizzata ad elevato impact factor. Il lavoro ha un buon numero di citazioni.

originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Giudizio ottimo. Il lavoro indaga le condizioni dinamiche corrispondenti alla cattura balistica a lungo termine nel problema circolare tridimensionale dei tre corpi ristretto. Il lavoro si basa sia su una trattazione analitica del problema che su simulazioni numeriche. Ottima l'originalità, la innovatività e il rigore metodologico presenti nel lavoro.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	La commissione, basandosi sulla coerenza con il CV scientifico del candidato e la composizione del gruppo dei coautori, ritiene paritetico l'apporto individuale del candidato

Pubblicazione n. 3: Dynamics of three-dimensional capture orbits from libration region analysis. Autori Carletta S., Pontani M., Teofilatto P.

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il SC per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	La congruenza della pubblicazione è ottima poiché si affrontano tematiche specifiche del settore scientifico concorsuale.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	La rilevanza e diffusione sono ottimi essendo l'articolo collocato su rivista indicizzata con un elevato impact factor. Il lavoro ha un buon numero di citazioni.
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Giudizio Ottimo. In questo lavoro vengono studiate traiettorie di cattura balistica, definendo correlazioni tra la loro posizione topologica nella regione di equilibrio e gli elementi orbitali osculanti corrispondenti al momento della cattura. Ottima l'originalità, la innovatività e il rigore metodologico presenti nel lavoro.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	La commissione, basandosi sulla coerenza con il CV scientifico del candidato e la composizione del gruppo dei coautori, ritiene paritetico l'apporto individuale del candidato.

Pubblicazione n. 4: Implementation and hardware-in-the-loop simulation of a magnetic detumbling and pointing control based on three-axis magnetometer data. Autori Farissi M.S., Carletta S., Nascetti A., Teofilatto P.

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il SC per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	La congruenza della pubblicazione è ottima poiché si affrontano tematiche specifiche del settore scientifico concorsuale.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	La rilevanza e diffusione sono buoni essendo l'articolo collocato su rivista indicizzata. Buono il numero di citazioni
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Giudizio molto buono. In questo lavoro viene presentata l'implementazione di una strategia di controllo basata solo sui dati di misurazione di un magnetometro MEMS a tre assi. Sono state eseguiti test sperimentali hardware-in-the-loop per convalidare la strategia e la sua implementazione su un OBC di un vero CubeSat. Molto buoni sono l'originalità, la innovatività e il rigore metodologico presenti nel lavoro.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	La commissione, basandosi su quanto dichiarato dagli autori nel presente lavoro, e in coerenza con il CV scientifico del candidato e la composizione del gruppo dei coautori, ritiene paritetico l'apporto individuale del candidato.

Pubblicazione n. 5: A magnetometer-only attitude determination strategy for small satellites: Design of the algorithm and hardware-in-the-loop testing. Autori Carletta S., Teofilatto P., Farissi M.S

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il SC per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	La congruenza della pubblicazione è ottima poiché si affrontano tematiche specifiche del settore scientifico concorsuale.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	La rilevanza e diffusione sono molto buoni essendo l'articolo collocato su rivista indicizzata. Elevato il numero di citazioni del presente lavoro.
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Giudizio molto buono. Viene proposta una strategia per la determinazione dell'assetto basata esclusivamente su magnetometri, progettata per essere implementata nel nucleo FPGA di un OBC. L'algoritmo di determinazione è pensato come soluzione

	di backup nel caso di guasto del sistema di determinazione primario. Molto buoni sono l'originalità, la innovatività e il rigore metodologico presenti nel lavoro.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	La commissione, basandosi su quanto dichiarato dagli autori nel presente lavoro, e in coerenza con il CV scientifico del candidato e la composizione del gruppo dei coautori, ritiene paritetico l'apporto individuale del candidato.

Publicazione n.6: A low-cost Earth-Moon-Mars mission using a microsatellite platform. Autori F. Graziani, N. Sparvieri, S. Carletta

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il SC per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	La congruenza della pubblicazione è molto buona poiché si affrontano tematiche specifiche del settore scientifico concorsuale.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	La rilevanza e diffusione sono discreti essendo l'articolo presente su atti pubblicati in volume dalla Conferenza Internazionale di Astronautica e indicizzati Scopus. Molto buono il numero di citazioni del presente lavoro.
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Giudizio buono. In questo lavoro viene presentata un'analisi preliminare per una missione Terra-Luna-Marte. La soluzione proposta sfrutta le perturbazioni orbitali, principalmente dovute agli effetti di terza parte della Terra e del Sole, per minimizzare il delta-V necessario per inserire il satellite da un'orbita di cattura lunare a una traiettoria di transito verso Marte. Buoni sono l'originalità, la innovatività e il rigore metodologico presenti nel lavoro.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	La commissione, basandosi sulla coerenza con il CV scientifico del candidato e la composizione del gruppo dei coautori, ritiene paritetico l'apporto individuale del candidato.

Publicazione n. 7: Design of fuel-saving lunar captures using finite thrust and gravity-braking. Autori: Carletta S.

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il SC per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	La congruenza della pubblicazione è ottima poiché si affrontano tematiche specifiche del settore scientifico concorsuale.

rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	La rilevanza e diffusione sono ottimi essendo l'articolo collocato su rivista indicizzata con un elevato impact factor. Il lavoro presenta un buon numero di citazioni.
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Giudizio ottimo. Il lavoro propone una tecnica per progettare catture lunari efficienti dal punto di vista del consumo di carburante per uno spacecraft che si sposta su una traiettoria ad alta energia attorno alla Terra. Sono state sviluppate due leggi guida ottimali che consentono alla navicella di eseguire autonomamente queste manovre. Ottimi sono l'originalità, la innovatività e il rigore metodologico presenti nel lavoro.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	Autore singolo.

Publicazione n. 8: Lunar descent and landing via two-phase explicit guidance and pulse-modulated reduced attitude control. Autori: Pontani M., Celani F., Carletta S.

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il SC per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	La congruenza della pubblicazione è ottima poiché si affrontano tematiche specifiche del settore scientifico concorsuale.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	La rilevanza e diffusione sono discreti essendo l'articolo presente sui proceeding della Conferenza Internazionale di Astronautica indicizzati Scopus. Limitato il numero di citazioni del presente lavoro vista la recente data di pubblicazione (2022).
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Giudizio molto buono. Il lavoro analizza la traiettoria di discesa tridimensionale di un veicolo spaziale, dall'orbita operativa al periselenio fino alla superficie lunare. Molto buoni sono l'originalità, la innovatività e il rigore metodologico presenti nel lavoro.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	La commissione, basandosi sulla coerenza con il CV scientifico del candidato e la composizione del gruppo dei coautori, ritiene paritetico l'apporto individuale del candidato.

Pubblicazione n. 9: Characterization of low-energy quasiperiodic orbits in the elliptic restricted 4-body problem with orbital resonance. Autori Carletta S., Pontani M., Teofilatto P.

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il SC per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	La congruenza della pubblicazione è ottima poiché si affrontano tematiche specifiche del settore scientifico concorsuale.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	La rilevanza e diffusione sono buoni essendo l'articolo collocato su rivista indicizzata. Limitato il numero di citazioni vista la recente data di pubblicazione (2022).
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Giudizio ottimo. Il lavoro propone un modello per ampliare la caratterizzazione topologica delle traiettorie a bassa energia dal contesto dinamico del CR3BP a quello dell'ER4BP. Ottimi sono l'originalità, la innovatività e il rigore metodologico presenti nel lavoro.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	La commissione, basandosi sulla coerenza con il CV scientifico del candidato e la composizione del gruppo dei coautori, ritiene paritetico l'apporto individuale del candidato.

Pubblicazione n. 10: Characterization and testing of the passive magnetic attitude control system for the 3U AstroBio CubeSat. Autori: Carletta S., Nascetti A., et al.

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il SC per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	La congruenza della pubblicazione è ottima poiché si affrontano tematiche specifiche del settore scientifico concorsuale.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	La rilevanza e diffusione sono molto buoni essendo l'articolo collocato su rivista indicizzata. Il numero di citazioni del presente lavoro risulta limitato anche in conseguenza della data recente di pubblicazione (2022).
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Giudizio molto buono. Il lavoro presenta due metodi sperimentali volti (1) alla caratterizzazione delle proprietà magnetiche e la dissipazione di energia di magneti in forma di strisce sottili; (2) alla valutazione delle prestazioni di smorzamento di un sistema passivo di controllo dell'assetto magnetico. Molto buoni l'originalità, la innovatività e il rigore metodologico.

determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	La commissione, basandosi su quanto dichiarato dagli autori nel presente lavoro, e in coerenza con il CV scientifico del candidato e la composizione del gruppo dei coautori, ritiene paritetico l'apporto individuale del candidato.
---	---

Publicazione n. 11: Dynamics and control of satellite formations invariant under the zonal harmonic perturbation. Autori: Carletta S.

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il SC per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	La congruenza della pubblicazione è ottima poiché si affrontano tematiche specifiche del settore scientifico concorsuale.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	La rilevanza e diffusione sono molto buoni essendo l'articolo collocato su rivista indicizzata. Non sono presenti citazioni anche in conseguenza della data recente di pubblicazione (2023).
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Giudizio molto buono. Nel presente lavoro viene introdotto un modello che offre una rappresentazione compatta di traiettorie relative invarianti sotto l'effetto di perturbazioni armoniche zonali. Molto buoni l'originalità, la innovatività e il rigore metodologico.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	Autore singolo.

Publicazione n. 12: A single-launch deployment strategy for lunar constellations, Autori: Carletta S.

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il SC per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	La congruenza della pubblicazione è ottima poiché si affrontano tematiche specifiche del settore scientifico concorsuale.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	La rilevanza e diffusione sono molto buoni essendo l'articolo collocato su rivista indicizzata. Non sono presenti citazioni anche in conseguenza della data recente di pubblicazione (2023).
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Giudizio molto buono. Il lavoro presenta una strategia per posizionare i satelliti di

	una costellazione lunare su piani orbitali diversi utilizzando la stessa traiettoria di lancio sfruttando le traiettorie di cattura a bassa energia nel sistema Sole-Terra-Luna. Il lavoro presenta spunti di originalità molto buoni insieme ad una buona innovatività e ad un elevato rigore metodologico.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	Autore singolo.

Oggetto della valutazione	Descrizione	Giudizio della Commissione
Tesi di dottorato	La tesi di dottorato si concentra sullo studio di nuove tecniche di analisi missione per l'utilizzo dei satelliti CubeSat in missioni scientifiche. In particolare: l'esplorazione del sistema solare e le missioni in orbita terrestre bassa.	La tesi di dottorato e la relativa ricerca che è stata sviluppata è pienamente congruente con il settore concorsuale del bando. Il giudizio sul lavoro svolto è da considerarsi ottimo
Consistenza complessiva della produzione scientifica.	Il candidato presenta una produzione complessiva pari a N. 39 pubblicazioni, attinenti ai temi del settore concorsuale e del settore scientifico disciplinare, con una buona continuità e una crescente intensità. Si aggiunge a queste pubblicazioni la tesi di dottorato, di tema attinente alla meccanica del volo spaziale.	La consistenza complessiva della produzione scientifica può essere giudicata molto buona.
Indicatori della produzione scientifica autocertificati dal candidato in relazione al Settore concorsuale per il quale è indetta la procedura e all'arco temporale delle pubblicazioni selezionabili, calcolati con esclusivo riferimento alle tipologie di prodotti valide per la partecipazione alle procedure di Abilitazione Scientifica Nazionale:	Con riferimento agli indicatori della produzione scientifica autocertificati dal candidato estratti dal database SCOPUS la produzione scientifica risulta continua dal 2018 ad oggi, con H-index = 8 e un numero totale di citazioni pari a 123 (80 articoli su rivista, 42 conference paper); il	In base a tutti gli elementi quantitativi a fianco riportati, la valutazione complessiva della produzione scientifica risulta buona.

	numero di lavori indicizzati è uguale a 25, con un numero medio di citazioni per pubblicazione per articolo pari a 6,7 e per prodotto pari a 4.5.	
--	---	--

Letto, confermato e sottoscritto

Prof. Andrea Alaimo

Prof. Paolo Gasbarri

Prof. Giancarlo Rufino