PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C2 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/19 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ASTRONAUTICA, ELETTRICA ED ENERGETICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 2936/2019 DEL 03.10.2019 - CODICE CONCORSO 2019RTDB048

VERBALE N. 3 – SEDUTA VALUTAZIONE TITOLI

L'anno 2020, il giorno 8 del mese di giugno si è riunita la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 09/C2 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/19 - presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 482/2020 del 07.02.2020 e composta da:

- Prof. Massimo CORCIONE – Professore Ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza";
- Prof.ssa Laura SAVOLDI – Professore Ordinario presso il Dipartimento Energia del Politecnico di Torino;
- Prof.ssa Rosa LO FRANO – Professore Associato presso il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Industriale dell'Università di Pisa.

I componenti della Commissione si sono riuniti in collegamento audio/video via Google Meet e posta elettronica.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 16:20.

La Commissione, presa visione dell'elenco dei candidati e non essendo pervenute rinunce, prende atto che i candidati da valutare ai fini della procedura sono n.1, e precisamente:

- **Fabio Giannetti.**

La Commissione inizia la valutazione dei titoli e delle pubblicazioni del candidato.

Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione saranno valutate sulla base dei criteri individuati nella prima riunione.

Si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione del giudizio individuale da parte di ciascun commissario e di quello collegiale espresso dalla Commissione (all. D).
I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. E).

Sulla base della valutazione dei titoli e delle pubblicazioni e, in particolare, sulla base della valutazione della produzione scientifica del candidato, è ammesso a sostenere il colloquio il Dottor:

1. Fabio Giannetti

Il colloquio si terrà il giorno 3 luglio 2020 alle ore 10:30 per via telematica utilizzando Google Meet.
La pubblicità del colloquio è garantita dal link: meet.google.com/cvj-ijys-fso.
La seduta telematica è pubblica a +tutti candidati che abbiano già sostenuto il colloquio sia che ancora lo debbano compiere, oltre che a tutti coloro che abbiano un reale interesse ad assistere alle prove.
(Ottemperanza con l'Art. 1, comma 1, decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 marzo 2020. – Art. 87, comma 5, decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18 "Modalità di possibile svolgimento

delle procedure concorsuali” e Decreto Rettorale Prot. n. 0023942 del 20/03/2020).

La Commissione termina i propri lavori alle ore 18:00.

Letto, confermato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. Massimo Corcione (Presidente) ……..

Prof.ssa Laura Savoldi (Componente) ……..

Prof.ssa Rosa Lo Frano (Segretario) ……

ALLEGATO D AL VERBALE N. 3

TITOLI E PUBBLICAZIONI VALUTABILI
PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C2 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/19 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ASTRONAUTICA, ELETTRICA ED ENERGETICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 2936/2019 DEL 03.10.2019 - CODICE CONCORSO 2019RTDB048

L'anno 2020, il giorno 8 del mese di giugno si è riunita la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 09/C2 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/19 - presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 482/2020 del 07.02.2020 e composta da:

- Prof. Massimo CORCIONE – Professore Ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza";
- Prof.ssa Laura SAVOLDI – Professore Ordinario presso il Dipartimento Energia del Politecnico di Torino;
- Prof.ssa Rosa LO FRANO – Professore Associato presso il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Industriale dell'Università di Pisa.

I componenti della Commissione si sono riuniti in collegamento audio/video via Google Meet e posta elettronica.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 16:20.

La Commissione prende atto dei titoli per i quali sia stata presentata idonea documentazione ai sensi dell'art. 3 del bando.

CANDIDATO: **Fabio Giannetti**

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1	Titolo di dottore di ricerca in Energetica, conseguito in data 28/02/2014	VALUTABILE
2	Contratto di ricercatore a tempo determinato di tipologia A (1/12/2017-30/11/2020)	VALUTABILE
3	N° 3 Assegni di ricerca dal 01/02/2014 al 31/01/2017 e N° 1 Assegno di ricerca dal 01/02/2017 al 30/11/2017 c/o DIAEE- Sapienza	VALUTABILE
4	Abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore di seconda fascia nel SC 09/C2, conseguita in data 08/10/2018	VALUTABILE
5	Membro del Collegio di Dottorato in Energia e Ambiente dal 2019/2020	VALUTABILE
6	Titolare del Corso di Centrali Nucleari (6 CFU) a partire dal A.A. 2017/18, Simulazione numerica dei sistemi nucleari (3 CFU) per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica e Fundamentals of Nuclear Engineering for Astronautics (6 CFU) dall'A.A. 2018/19 per il corso di Laurea a Statuto Speciale in Ingegneria Aerospaziale	VALUTABILE
7	Subject Editor (Heat & Mass Transfer) per la rivista Latin American Applied Research	VALUTABILE
8	Lettere d'incarico per svolgimento di attività professionale presso la società SRS Servizi di Ricerche e Sviluppo S.r.l.	VALUTABILE
9	Contratti di tutoraggio presso Università Telematica Guglielmo Marconi	VALUTABILE
10	Lettera di attestazione svolgimento attività progettuali per impianti sperimentali presso CR ENEA Brasimone	VALUTABILE

11	Partecipazione ai progetti Europei CP-ESFR, LEADER, GoFastR - Lettera Dr. Gianpiero Celata, Direttore del Dipartimento Tecnologie Energetiche dell'ENEA	VALUTABILE
12	Partecipazione alle attività dell'Accordo di Programma tra ENEA e MSE dal 2010 al 2018 nell'ambito della Ricerca di Sistema e ai progetti Europei CP-ESFR, LEADER, SESAME – EUROFusion - Lettera Dr. Mariano Tarantino, Responsabile della Divisione Ingegneria Sperimentale del Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare dell'ENEA	VALUTABILE
13	Membro eletto in qualità di rappresentante dei Ricercatori nella Giunta della Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" dal 22/1/2019.	VALUTABILE

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1	Narcisi, V., Giannetti, F., Del Nevo, A., Alcaro, F., Wang, X., Kraus, A., Brunett, A., Thomas, J., Girault, N., Grosjean, B., Caruso, G., Gerschenfeld, A., System thermal-hydraulic modelling of the Phénix dissymmetric test benchmark (2019) Nuclear Engineering and Design, 353, art. no. 110272, . DOI: 10.1016/j.nucengdes.2019.110272	VALUTABILE
2	Narcisi, V., Giannetti, F., Caruso, G., Investigation on RELAP5-3D© capability to predict thermal stratification in liquid metal pool-type system and comparison with experimental data (2019) Nuclear Engineering and Design, 352, art. no. 110152, . DOI: 10.1016/j.nucengdes.2019.110152	VALUTABILE
3	P. Balestra, F. Giannetti, G. Caruso, A. Alfonsi (2016) New RELAP5-3D Lead and LBE Thermophysical Properties Implementation for Safety Analysis of Gen IV Reactors. Science and Technology of Nuclear Installations Volume 2016, Article ID 1687946, 15 pages	VALUTABILE
4	F. Giannetti, D. Vitale Di Maio, A. Naviglio, G. Caruso (2016) Thermal-hydraulic analysis of an innovative decay heat removal system for lead-cooled fast reactors. Nuclear Engineering and Design 305, 168–178 DOI: 10.1016/j.nucengdes.2016.05.005	VALUTABILE
5	Del Nevo, A., Martelli, E., Agostini, P., Arena, P., Bongiovì, G., Caruso, G., Di Gironimo, G., Di Maio, P.A., Eboli, M., Giammusso, R., Giannetti, F., Giovinazzi, A., Mariano, G., Moro, F., Mozzillo, R., Tassone, A., Rozzia, D., Tarallo, A., Tarantino, M., Utili, M., Villari, R. WCLL breeding blanket design and integration for DEMO 2015: status and perspectives (2017) Fusion Engineering and Design, 124, pp. 682-686. DOI: 10.1016/j.fusengdes.2017.03.020	VALUTABILE
6	D'Onorio, M., Giannetti, F., Caruso, G., Porfiri, M.T., In-box LOCA accident analysis for the European DEMO water-cooled reactor (2019) Fusion Engineering and Design, 146, Part A, 732-735. Article in Press. DOI: 10.1016/j.fusengdes.2019.01.066	VALUTABILE
7	Narcisi, V., Giannetti, F., Del Nevo, A., Tarantino, M., Caruso, G., Post-test simulation of a PLOFA transient test in the CIRCE-HERO facility (2019) Nuclear Engineering and Design, 355, art. no. 110321. DOI: 10.1016/j.nucengdes.2019.110321	VALUTABILE
8	Forgione, N., Martelli, D., Barone, G., Giannetti, F., Lorusso, P., Hollands, T., Papukchiev, A., Polidori, M., Cervone, A., Di Piazza, I., Post-test simulations for the NACIE-UP benchmark by STH codes (2019) Nuclear Engineering and Design, 353, art. no. 110279. DOI: 10.1016/j.nucengdes.2019.110279	VALUTABILE
9	Lorusso, P., Pesetti, A., Barone, G., Castelliti, D., Caruso, G., Forgione, N., Giannetti, F., Martelli, D., Rozzia, D., Van Tichelen, K., Tarantino, M., MYRRHA primary heat exchanger experimental simulations on CIRCE-HERO (2019) Nuclear Engineering and Design, 353, art. no. 110270. DOI: 10.1016/j.nucengdes.2019.110270	VALUTABILE
10	Narcisi, V., Lorusso, P., Giannetti, F., Alfonsi, A., Caruso, G., Uncertainty quantification method for RELAP5-3D© using RAVEN and application on NACIE	VALUTABILE

	experiments (2019) Annals of Nuclear Energy, 127, pp. 419-432. DOI: 10.1016/j.anucene.2018.12.034	
11	Martelli, E., Giannetti, F., Caruso, G., Tarallo, A., Polidori, M., Barucca, L., Del Nevo, A. Study of EU DEMO WCLL breeding blanket and primary heat transfer system integration (2018) Fusion Engineering and Design, 136, pp. 828-833.	VALUTABILE
12	G. Caruso, F. Giannetti, A. Naviglio, (2015) An Experimental Study on the Air-Side Heat Transfer Coefficient and the Thermal Contact Conductance in Finned Tubes, Heat Transfer Engineering (ISSN: 0145-7632), 36:2, 212-221, DOI: 10.1080/01457632.2014.909224	VALUTABILE
13	Lorusso, P., Bassini, S., Del Nevo, A., Di Piazza, I., Giannetti, F., Tarantino, M., Utili, M. GEN-IV LFR development: Status & perspectives, (2018) Progress in Nuclear Energy, 105, pp. 318-331. DOI: 10.1016/j.pnucene.2018.02.005	VALUTABILE
14	Zoino, A., Alfonsi, A., Rabiti, C., Szilard, R.H., Giannetti, F., Caruso, G. Performance-based ECCS cladding acceptance criteria: A new simulation approach (2017) Annals of Nuclear Energy, 100, pp. 204-216. DOI: 10.1016/j.anucene.2016.09.044	VALUTABILE
15	Martelli, E., Del Nevo, A., Arena, P., Bongiovì, G., Caruso, G., Di Maio, P.A., Eboli, M., Mariano, G., Marinari, R., Moro, F., Mozzillo, R., Giannetti, F., Di Gironimo, G., Tarallo, A., Tassone, A., Villari, R. Advancements in DEMO WCLL breeding blanket design and integration (2018) International Journal of Energy Research, 42 (1), pp. 27-52. DOI: 10.1002/er.3750	VALUTABILE

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva (allegata al CV) pari a N. 60 pubblicazioni (48 indicizzate sulla banca dati SCOPUS) di cui:
33 pubblicazioni su riviste internazionali
17 pubblicazioni presentate a Convegni internazionali
10 pubblicazioni presentate a Convegni nazionali
Ad esse si aggiungono 55 rapporti tecnici relativi all'attività di ricerca in ambito nazionale (Accordi di programma ENEA-MSE) e internazionale (progetti europei)
Il candidato autocertifica i seguenti indici bibliometrici relativi alla produzione scientifica complessiva alla data della presentazione della domanda:

- numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale **48** (banca dati di riferimento SCOPUS);
- indice di Hirsch **9** (banca dati di riferimento SCOPUS);
- numero totale delle citazioni **264** (banca dati di riferimento SCOPUS);
- numero medio di citazioni per pubblicazione **5.5** (banca dati di riferimento SCOPUS);
- «impact factor» totale **47.45** e «impact factor» medio per pubblicazione **1.636**, calcolati in relazione all'anno della pubblicazione (banca dati di riferimento WOS).

Le **15** pubblicazioni selezionate per la valutazione sono tutte pubblicate su riviste internazionali indicizzate.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 18:00.

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. Massimo Corcione (Presidente) ……..

Prof.ssa Laura Savoldi (Componente) ……..

Prof.ssa Rosa Lo Frano (Segretario) ……

ALLEGATO E AL VERBALE N. 3
GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI SU TITOLI E PUBBLICAZIONI

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C2 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/19 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ASTRONAUTICA, ELETTRICA ED ENERGETICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 2936/2019 DEL 03.10.2019 - CODICE CONCORSO 2019RTDB048

L'anno 2020, il giorno 8 del mese di giugno si è riunita la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 09/C2 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/19 - presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 482/2020 del 07.02.2020 e composta da:

- Prof. Massimo CORCIONE – Professore Ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza";
- Prof.ssa Laura SAVOLDI – Professore Ordinario presso il Dipartimento Energia del Politecnico di Torino;
- Prof.ssa Rosa LO FRANO – Professore Associato presso il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Industriale dell'Università di Pisa.

I componenti della Commissione si sono riuniti in collegamento audio/video via Google Meet e posta elettronica.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 16:20 e procede ad elaborare la valutazione individuale e collegiale dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati.

CANDIDATO: Fabio Giannetti

COMMISSARIO Prof. Massimo Corcione

TITOLI
Il candidato è Dottore di Ricerca in Energetica, attualmente Ricercatore a TD di tipo A dal dicembre 2017 nel SSD ING-IND/19 ed è stato titolare di 4 Assegni di ricerca dal 2014, su tematiche relative alle analisi di sicurezza dei reattori di seconda e terza generazione e al progetto dei futuri reattori di IV generazione. Il candidato è in possesso dell'Abilitazione Scientifica Nazionale per la Seconda Fascia nel SC 09/C2. Ha svolto in passato un'ampia attività di supporto alla didattica, e negli ultimi anni è stato titolare di insegnamenti ufficiali per corsi di studio di interesse per il settore nucleare. Ha inoltre partecipato a progetti nazionali e internazionali, sempre su tematiche coerenti con il settore scientifico disciplinare ING-IND/19. In particolare, la sua attività di ricerca ha coinvolto analisi numeriche con i codici RELAP5 e MELCOR. È infine da rilevare l'attività progettuale pertinente il settore svolta dal candidato, legata a collaborazioni con enti di ricerca e privati.

Valutazione sui titoli
La valutazione sull'attività di ricerca del candidato e sull'attività didattica, con riferimento alla posizione oggetto del bando, è ampiamente positiva.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1) System thermal-hydraulic modelling of the Phénix dissymmetric test benchmark (2019).
L'articolo riporta i risultati ottenuti in un benchmark internazionale nell'ambito del progetto H2020 SESAME, con lo scopo di comparare le prestazioni dei codici di termoidraulica di sistema per valutarne

l'efficacia nell'ambito delle simulazioni di transitori asimmetrici per reattori veloci refrigerati a sodio, finalizzate ai successivi studi per la Generation IV. Gli argomenti trattati, nell'ambito di un'ampia collaborazione internazionale, sono attinenti con il Settore Disciplinare ING-IND/19. La collocazione editoriale è ottima e specifica del settore nucleare. Valutazione: OTTIMO.

2) Investigation on RELAP5-3D© capability to predict thermal stratification in liquid metal pool-type system and comparison with experimental data (2019).
L'articolo presenta un approccio innovativo per la predizione della stratificazione termica in piscine a metallo liquido attraverso l'utilizzo del codice RELAP5-3D e presenta il confronto con i dati sperimentali ottenuti con la facility CIRCE-ICE. L'articolo è sviluppato con un evidente rigore metodologico e presenta una ottima collocazione editoriale. Gli argomenti trattati sono congruenti con il Settore Disciplinare ING-IND/19. Valutazione: ECCELLENTE.

3) New RELAP5-3D Lead and LBE Thermophysical Properties Implementation for Safety Analysis of Gen IV Reactors (2016).
L'articolo sintetizza il lavoro svolto per l'implementazione delle proprietà termofisiche di piombo e lega eutettica piombo-litio nel codice RELAP5-3D e ne riporta l'applicazione ad un circuito in circolazione naturale. Ottimo rigore metodologico ed elevato impatto nella comunità scientifica di riferimento. Gli argomenti trattati sono pienamente congruenti con il Settore Disciplinare ING-IND/19. La collocazione editoriale è molto buona e specifica del settore nucleare. Valutazione: OTTIMO.

4) Thermal-hydraulic analysis of an innovative decay heat removal system for lead-cooled fast reactors (2016).
L'articolo analizza le prestazioni di un Decay Heat Removal (DHR) system in un reattore refrigerato a piombo. L'articolo è sviluppato con rigore metodologico e presenta soluzioni innovative. Gli argomenti trattati sono pienamente congruenti con il Settore Disciplinare ING-IND/19. La collocazione editoriale è di alto livello e specifica del settore nucleare. Valutazione: ECCELLENTE

5) WCLL breeding blanket design and integration for DEMO 2015: status and perspectives (2017)
L'articolo descrive sinteticamente le analisi termoidrauliche a supporto dello sviluppo di un breeding blanket refrigerato ad acqua nel contesto dello sviluppo del prototipo di reattore a fusione DEMO. Il lavoro, sintesi di una amplissima collaborazione internazionale, ha molti spunti di originalità, si distingue per il notevole interesse che ha suscitato nella comunità scientifica di riferimento. La collocazione editoriale è ottima. Valutazione: OTTIMO

6) In-box LOCA accident analysis for the European DEMO water-cooled reactor (2019).
L'articolo descrive un approccio innovativo e metodologicamente adeguato, sviluppato tramite il codice MELCOR per l'analisi incidentale in caso di rottura dei tubi all'interno del breeding blanket e conseguente reazione chimica tra eutettico piombo-litio e acqua. L'argomento è tipico del Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/19. La collocazione editoriale è di buon livello. Valutazione: MOLTO BUONO

7) Post-test simulation of a PLOFA transient test in the CIRCE-HERO facility (2019).
L'articolo descrive il confronto tra una simulazione numerica effettuata tramite RELAP5-3D e l'esperimento CIRCE-HERO durante un transitorio simulato di perdita della portata con lo scopo di verificare le capacità predittive del codice, nella versione 3D, riguardo ai fenomeni di circolazione naturale, scambio termico con scambiatore a doppia parete e thermal stratification. Rigore metodologico molto buono. Gli argomenti trattati sono coerenti con il Settore Disciplinare ING-IND/19. La collocazione editoriale è di ottimo livello. Valutazione: OTTIMO

8) Post-test simulations for the NACIE-UP benchmark by STH codes (2019).
Nell'articolo vengono analizzati i risultati ottenuti da un benchmark tra codici di termoidraulica di sistema con lo scopo di valutarne l'adeguatezza nella predizione della portata durante un transitorio di tipo LOFA, tramite il confronto con i dati sperimentali ottenuti dalla facility NACIE-UP, individuando le cause delle differenze con i dati sperimentali della fase blind e suggerendo che tutti i codici impiegati dimostrano capacità adeguate allo studio dei fenomeni analizzati. La collocazione editoriale è su una delle riviste di riferimento del settore. La diffusione appare ancora limitata, ma il lavoro è di recente pubblicazione. Valutazione: MOLTO BUONO

9) MYRRHA primary heat exchanger experimental simulations on CIRCE-HERO (2019).
L'articolo riassume le risultanze dei test sperimentali per la prova dello scambiatore del reattore MYRRA nella facility CIRCE-HERO e delle relative analisi numeriche, realizzati nell'ambito del progetto H2020 MYRTE. L'argomento trattato è tipico del Settore ING-IND/19. La collocazione editoriale sembra di ottimo livello mentre la diffusione ancora limitata, data anche la sua recente pubblicazione. Valutazione: MOLTO BUONO.

10) Uncertainty quantification method for RELAP5-3D© using RAVEN and application on NACIE experiments

(2019).
L'articolo descrive una metodologia per la validazione di strumenti di calcolo che vengono utilizzati nelle analisi di sicurezza nel settore nucleare. In particolare, di utilizzare il tool RAVEN per la valutazione dell'incertezza delle simulazioni numeriche effettuate tramite il codice RELAP5-3D e successivamente correlare il risultato con l'incertezza sui dati sperimentali. Rigore metodologico elevato. L'argomento trattato è di sicura attinenza al SSD ING-IND/19. Ottima la collocazione editoriale. Valutazione: ECCELLENTE

11) Study of EU DEMO WCLL breeding blanket and primary heat transfer system integration (2018).
L'articolo descrive la verifica dei circuiti primari del reattore a fusione EU-DEMO tramite l'utilizzo di una versione modificata del codice di termoidraulica di sistema RELAP5 mod3.3. In aggiunta, viene descritto il Balance of Plant sviluppato per utilizzare l'energia termica di tutti i circuiti primari. L'argomento è pienamente attinente al Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/19. La collocazione editoriale risulta di alto livello e l'impatto sulla comunità scientifica è elevato. Valutazione: ECCELLENTE

12) An Experimental Study on the Air-Side Heat Transfer Coefficient and the Thermal Contact Conductance in Finned Tubes (2015).
L'articolo riguarda esperimenti condotti per la valutazione dello scambio termico lato aria di tubi alettati in convezione naturale. La metodologia applicata è rigorosa ed i risultati ottenuti sono interessanti. Gli argomenti trattati sono congruenti con il Settore Disciplinare ING-IND/19. La collocazione editoriale è di livello molto buono. Valutazione: OTTIMO.

13) *GEN-IV LFR development: Status & perspectives (2018).*
L'articolo riassume le attività sperimentali in corso per lo sviluppo della tecnologia dei reattori di IV generazione refrigerati a piombo, ed in particolare per la progettazione e realizzazione del reattore ALFRED. Vengono presentati sia diversi test ad effetti separati che integrali. L'argomento è congruente con il SSD ING-IND/19. Ottima collocazione editoriale. Molto buona la diffusione. Valutazione: MOLTO BUONO.

14) Performance-based ECCS cladding acceptance criteria: A new simulation approach (2017).
L'articolo propone una soluzione per l'analisi delle performance degli ECCS secondo il nuovo approccio normativo statunitense. Si tratta di uno studio inserito nell'ambito più ampio di un progetto sul Risk-Informed Safety Margin Characterization. L'oggetto dello studio presenta aspetti innovativi di chiaro interesse. Gli argomenti trattati sono pienamente congruenti con il Settore Disciplinare ING-IND/19. La collocazione editoriale è di alto livello e specifica del settore nucleare. Valutazione: OTTIMO.

15) Advancements in DEMO WCLL breeding blanket design and integration (2018).
L'articolo descrive le attività di sviluppo del concept WCLL per il blanket del reattore a fusione EU-DEMO e dei relativi circuiti primari di asportazione del calore, con relative analisi neutroniche e termoidrauliche. Ampia collaborazione internazionale. Il lavoro presenta spunti di originalità e ha riscosso un elevato interesse nella comunità scientifica. La qualità è elevata. La collocazione editoriale è di alto livello. Valutazione: OTTIMO.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta ai fini della valutazione 15 pubblicazioni, tutte coerenti con le tematiche del settore concorsuale e, in particolare, del settore scientifico disciplinare oggetto del bando. Tutte le pubblicazioni sono su riviste internazionali e hanno una collocazione editoriale generalmente di alto livello, sempre su riviste di riferimento per il settore nucleare.

Valutazione sulla produzione complessiva
Nel valutare la produzione complessiva del candidato, si nota innanzitutto il coinvolgimento a tutto campo in ricerche caratterizzate da un elevato grado di interdisciplinarietà, su tematiche tutte specifiche del settore nucleare e delle sue molteplici discipline. La continuità della ricerca svolta è testimoniata dalla cadenza con cui sono state prodotte le pubblicazioni e dal curriculum vitae, che si apre peraltro con una laurea con lode in Ingegneria Energetica. Tra gli aspetti di rilievo nelle pubblicazioni vi sono la propensione all'analisi rigorosa e alla progettualità.
Su questa base, il giudizio sulla produzione scientifica non può che essere ampiamente positivo.

COMMISSARIO Prof.ssa Laura Savoldi

TITOLI

Il candidato Fabio Giannetti, laureato Magistrale in Energetica e Ingegneria Nucleare, ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Energetica nel 2014. Da allora ha svolto con continuità e profitto la propria attività di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica Elettrica ed Energetica dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza. Ciò è testimoniato dalle pubblicazioni e dai numerosi rapporti tecnici di cui è coautore, relativamente a ricerche svolte in veste di titolare di Assegno di Ricerca (di cui è stato titolare per quattro anni) sulle tematiche relative alle analisi di sicurezza su reattori di GENII e III ed analisi di soluzioni innovative per reattori di GEN IV.
Il candidato ha svolto con continuità attività di supporto alla didattica per gli insegnamenti di Impianti Nucleari, Termotecnica del Reattore e Centrali Nucleari e seminari nei Laboratori di Tecnologie dei Reattori a Fusione e Simulazione numerica dei sistemi Nucleari, nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica dell'Università degli Studi di Roma la Sapienza, oltre ad attività di tutoraggio ai corsi dell'Università Telematica Guglielmo Marconi.
In qualità di RTD-A, dal 2017, è stato titolare di diversi insegnamenti nel SSD ING-IND/19 dal 2017. Dalla documentazione si evince una elevata esperienza progettuale di sezioni di prova in collaborazione con ENEA, esperienza nell'utilizzo dei codici RELAP e MELCOR, e conoscenza di metodologie e strumenti per la quantificazione delle incertezze ai fini della validazione dei codici di calcolo. Il candidato ha partecipato anche a diversi progetti internazionali.

Valutazione sui titoli

La valutazione è decisamente positiva per la consistenza e la continuità dell'attività di ricerca e di didattica svolta.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1) System thermal-hydraulic modelling of the Phénix dissymmetric test benchmark (2019).
L'articolo confronta i codici di termoidraulica di sistema internazionalmente riconosciuti per le analisi di sicurezza in reattori veloci refrigerati a sodio al fine di verificarne l'adeguatezza in condizioni non simmetriche tra i diversi circuiti di asportazione del calore. Le tematiche trattate sono pienamente pertinenti con il Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/19. La collocazione editoriale è molto buona. Valutazione: MOLTO BUONO.

2) Investigation on RELAP5-3D© capability to predict thermal stratification in liquid metal pool-type system and comparison with experimental data (2019).
L'articolo presenta diverse simulazioni numeriche volte a dimostrare la capacità del componente 3D del codice RELAP5-3D di predire l'andamento temporale della stratificazione termica in piscine a metallo liquido attraverso il confronto con i dati sperimentali di CIRCE-ICE. L'articolo si distingue per il rigore metodologico. La collocazione editoriale è di ottimo livello. Gli argomenti trattati sono congruenti con il Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/19. Valutazione: OTTIMO.

3) New RELAP5-3D Lead and LBE Thermophysical Properties Implementation for Safety Analysis of Gen IV Reactors (2016).
L'articolo sintetizza il lavoro svolto per l'implementazione delle proprietà termofisiche di piombo e lega eutettica piombo litio nel codice RELAP5-3D e ne riporta una semplice applicazione in un circuito in circolazione naturale. La metodologia adottata è rigorosa. Gli argomenti trattati sono pienamente congruenti con il Settore Disciplinare ING-IND/19. La rilevanza della collocazione editoriale e la diffusione appaiono discrete. Valutazione: BUONO.

4) Thermal-hydraulic analysis of an innovative decay heat removal system for lead-cooled fast reactors (2016).
L'articolo analizza le prestazioni di un sistema di asportazione del calore residuo per il reattore ALFRED, basato sull'irraggiamento e sulla circolazione naturale. L'articolo è sviluppato con rigore metodologico e presenta soluzioni innovative. Gli argomenti trattati sono pienamente congruenti con il Settore Disciplinare ING-IND/19. La collocazione editoriale è su una rivista di riferimento del settore e la diffusione appare buona. Valutazione: MOLTO BUONO.

5) WCLL breeding blanket design and integration for DEMO 2015: status and perspectives (2017)
Articolo che descrive un sostanziale avanzamento delle conoscenze per il design dei blanket refrigerati ad acqua, mostrando sinteticamente i risultati delle analisi CFD e descrivendone il design risultante.

Ottima collocazione editoriale, diffusione eccellente dimostrata dall'alto numero di citazioni ricevute. Valutazione: MOLTO BUONO.

6) In-box LOCA accident analysis for the European DEMO water-cooled reactor (2019).
L'articolo descrive un approccio innovativo tramite MELCOR, unito ad uno script Python, per l'analisi incidentale in presenza di più di un fluido, applicato nel caso di incidente con reazione chimica tra acqua e LiPb. L'argomento è tipico del Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/19. La collocazione editoriale è di buon livello. Valutazione: BUONO.

7) Post-test simulation of a PLOFA transient test in the CIRCE-HERO facility (2019).
L'articolo, di tipo prettamente numerico, descrive i risultati ottenuti nella simulazione con RELAP5-3D dell'esperimento CIRCE-HERO per un test di perdita della portata. L'approccio metodologico è rigoroso e si cerca di valutare l'appropriatezza della metodologia di nodalizzazione utilizzata per valutare la stratificazione termica in piscina, l'andamento temporale della portata in circolazione naturale e la potenza asportata dal sistema di asportazione del calore di emergenza. Gli argomenti trattati sono pienamente congruenti con il Settore Disciplinare ING-IND/19. Ottima collocazione editoriale. Valutazione: MOLTO BUONO.

8) Post-test simulations for the NACIE-UP benchmark by STH codes (2019).
L'articolo espone i risultati di un benchmark effettuato nell'ambito del progetto H2020 SESAME tra i codici di termoidraulica di sistema allo stato dell'arte con oggetto la predizione della portata durante un transitorio di perdita di portata, con comparazione dei risultati numerici con i dati sperimentali ottenuti dall'impianto sperimentale NACIE-UP. La collocazione editoriale è molto buona. La diffusione risulta ancora limitata. Valutazione: MOLTO BUONO.

9) MYRRHA primary heat exchanger experimental simulations on CIRCE-HERO (2019).
L'articolo analizza le prove sperimentali svolte per la caratterizzazione dello scambiatore del reattore MYRRHA per poi verificare l'adeguatezza dei codici di calcolo di termoidraulica di sistema con diverse simulazioni numeriche nelle specifiche condizioni provate e risulta originale. L'argomento oggetto dell'articolo è di interesse per il Settore Disciplinare ING-IND/19. Valutazione: BUONO.

10) Uncertainty quantification method for RELAP5-3D© using RAVEN and application on NACIE experiments (2019).
L'articolo propone l'utilizzo di diverse metodologie di valutazione quantitativa dell'incertezza associata alle simulazioni numeriche in transitorio, con lo scopo di validare il codice di sistema RELAP5-3D per la circolazione naturale con metalli liquidi pesanti, tramite un esempio applicativo che ne permette di valutare l'utilità per le nuove filiere di reattori in corso di sviluppo. Il livello della collocazione editoriale risulta molto buono. L'argomento è trattato con spunti innovativi ed è tipico del settore ING-IND/19. Valutazione: MOLTO BUONO.

11) Study of EU DEMO WCLL breeding blanket and primary heat transfer system integration (2018).
L'articolo descrive i circuiti di asportazione del calore progettati per breeding zone e first wall del reattore a fusione EU-DEMO (concept ad acqua), verificati con una versione appositamente modificata del codice RELAP5mod3.3 e il relativo sistema di conversione dell'energia, ottimizzato con il software GateCycle. Gli argomenti trattati sono innovativi e pienamente rientranti nell'ambito del SSD ING-IND-19. La collocazione editoriale è di buon livello. Valutazione: BUONO.

12) An Experimental Study on the Air-Side Heat Transfer Coefficient and the Thermal Contact Conductance in Finned Tubes (2015).
L'articolo è basato su esperimenti condotti per la valutazione del contributo della resistenza termica di contatto tra le alette esterne e un tubo, in caso di scambiatori in convezione naturale con aria, per applicazioni in sistemi passivi di rimozione del calore. La metodologia applicata è rigorosa ed i risultati ottenuti sono interessanti. Gli argomenti trattati sono pienamente congruenti con il Settore Disciplinare ING-IND/19. La rilevanza della collocazione editoriale è ottima e la diffusione appare molto buona. Valutazione: OTTIMO.

13) GEN-IV LFR development: Status & perspectives (2018).
L'articolo descrive le ricerche in corso in Italia per lo sviluppo tecnologico dei reattori refrigerati a metallo liquido pesante di IV generazione, in particolare quelle di carattere sperimentale in corso presso l'ENEA. L'argomento è del tutto attinente alle tematiche del SSD ING-IND/19. La collocazione editoriale appare di alta qualità. La diffusione discreta. Valutazione: BUONO.

14) Performance-based ECCS cladding acceptance criteria: A new simulation approach (2017).
L'articolo propone una soluzione per l'analisi delle prestazioni degli ECCS secondo il nuovo approccio normativo statunitense. L'argomento trattato è innovativo e l'articolo può certamente avere un impatto sulla comunità tecnico scientifica. Gli argomenti trattati sono pienamente congruenti con il Settore Disciplinare ING-IND/19. La collocazione editoriale è ottima. Valutazione: MOLTO BUONO.

15) Advancements in DEMO WCLL breeding blanket design and integration (2018).
Articolo che descrive i risultati ottenuti nel corso nelle attività di sviluppo dedicate al blanket WCLL che includono la caratterizzazione e ottimizzazione del sistema di refrigerazione della breeding zone e l'integrazione con i sistemi collegati. Argomento tipico del settore ING-IND/19. Collocazione editoriale ottima, elevata diffusione. Valutazione: BUONO.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:
Ai fini della valutazione il candidato presenta un numero complessivo di 15 pubblicazioni, tutte con collocazione di elevato rilievo per il settore disciplinare e con buona diffusione.

Valutazione sulla produzione complessiva
I temi di ricerca affrontati dal candidato sono coerenti con il settore disciplinare e sono stati affrontati con buon rigore metodologico. Molti lavori presentano spunti di originalità e innovatività. Gli indici bibliometrici autocertificati dal candidato sono ritenuti adeguati alla posizione di Ricercatore a Tempo Determinato di Tipo B nel settore disciplinare ING-IND/19.
La produzione scientifica del candidato, nel suo complesso, è giudicata molto positivamente.

COMMISSARIO Prof.ssa Rosa Lo Frano

TITOLI
Il candidato ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca e ha partecipato con continuità alle attività del gruppo in cui si e' inserito inizialmente nell'ambito di un Assegno di Ricerca pluriennale (4 anni) sulle tematiche di sicurezza dei reattori nucleari di generazione II e III e sullo sviluppo di soluzioni progettuali per reattori di nuova generazione. Il candidato è in possesso dell'ASN per la Seconda Fascia nel SC 09/C2 ed è attualmente Ricercatore a Tempo Determinato di tipo A dal dicembre 2017. Gode gia' di una buona reputazione presso la comunita' nazionale, come testimoniato dalle lettere di presentazione. L'attività di supporto alla didattica e l'attività didattica ufficiale 2017 in corsi curriculari del SSD ING-IND/19 nella Laurea Magistrale in Energetica dell'Università di Roma La Sapienza è apprezzabile.
Di rilievo sono la partecipazione a diversi progetti di ricerca internazionali e l'esperienza progettuale.

Valutazione sui titoli
I titoli posseduti dal candidato evidenziano una maturità scientifica piu' che adeguata alla posizione a bando. Il giudizio è ampiamente positivo.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1) System thermal-hydraulic modelling of the Phénix dissymmetric test benchmark (2019).
L'articolo analizza i risultati ottenuti nell'ambito del progetto europeo SESAME con lo scopo di confrontare i risultati dei codici di termoidraulica di sistema più utilizzati per valutarne l'adeguatezza nell'ambito di transitori incidentali in reattori veloci refrigerati a sodio con condizioni non simmetriche tra i loop. Le tematiche trattate sono attinenti con il Settore Disciplinare ING-IND/19. La collocazione editoriale è molto buona. Valutazione: OTTIMO.

2) Investigation on RELAP5-3D© capability to predict thermal stratification in liquid metal pool-type system and comparison with experimental data (2019).
L'articolo presenta un confronto dettagliato sulla simulazione numerica della stratificazione termica in piscine a metallo liquido attraverso l'utilizzo del codice RELAP5-3D con i dati sperimentali ottenuti con l'esperimento CIRCE-ICE. L'articolo si distingue per il rigore metodologico. La collocazione editoriale è di ottimo livello. Gli argomenti trattati sono congruenti con il Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/19. Valutazione: ECCELLENTE.

3) New RELAP5-3D Lead and LBE Thermophysical Properties Implementation for Safety Analysis of Gen IV Reactors (2016).
L'articolo sintetizza il lavoro svolto per l'implementazione delle proprietà termofisiche di piombo e lega eutettica piombo litio nel codice RELAP5-3D e ne riporta una semplice applicazione in un circuito in

circolazione naturale. La metodologia adottata è rigorosa. La rilevanza della collocazione editoriale è buona, elevato l'impatto sulla comunità scientifica. *Valutazione: OTTIMO.*

4) Thermal-hydraulic analysis of an innovative decay heat removal system for lead-cooled fast reactors (2016).
L'articolo analizza le prestazioni di un sistema di asportazione del calore residuo per il reattore ALFRED, basato sull'irraggiamento e sulla circolazione naturale con scambiatore finale refrigerato prima ad acqua e successivamente ad aria. L'articolo è sviluppato con rigore metodologico e presenta soluzioni innovative. La collocazione editoriale è su una rivista di riferimento del settore. *Valutazione: OTTIMO.*

5) WCLL breeding blanket design and integration for DEMO 2015: status and perspectives (2017)
L'articolo descrive le attività correlate allo sviluppo di un breeding blanket refrigerato ad acqua nel contesto dello sviluppo del prototipo di reattore a fusione DEMO, nell'ambito di una ampia collaborazione a livello europeo. L'originalità è elevata e il lavoro ha riscosso molto interesse nella comunità scientifica. La collocazione editoriale risulta di ottimo livello. Si evidenzia l'elevato numero di citazioni ricevute. *Valutazione: MOLTO BUONO.*

6) In-box LOCA accident analysis for the European DEMO water-cooled reactor (2019).
L'articolo propone una metodologia semplificata per l'analisi dell'incidente di rottura dei tubi refrigeranti contenenti acqua dentro il breeding blanket contenente miscela eutettica di piombo-litio, con successiva reazione chimica tra LLE e acqua, tramite l'utilizzo del codice MELCOR for FUSION. L'argomento è di interesse per il settore e la trattazione innovativa. La collocazione editoriale è di buon livello. *Valutazione: BUONO.*

7) Post-test simulation of a PLOFA transient test in the CIRCE-HERO facility (2019).
L'articolo tratta la comparazione della simulazione numerica effettuata per il transitorio di perdita di portata sulla facility CIRCE per comprendere le capacità predittive del codice RELAP5-3D. A valle del confronto è stata effettuata anche un'analisi dettagliata dell'esperimento per tentare di capire la corretta spiegazione di alcuni fenomeni locali, come alcune asimmetrie sulle temperature dello scambiatore HERO, vista l'assenza di specifica strumentazione per il confronto per questi fenomeni, permettendo una migliore interpretazione dei dati sperimentali. La collocazione editoriale risulta di livello elevato. *Valutazione: OTTIMO.*

8) Post-test simulations for the NACIE-UP benchmark by STH codes (2019).
L'articolo vengono analizzati i risultati ottenuti da un benchmark tra codici di termoidraulica di sistema con lo scopo di valutarne l'adeguatezza nella predizione della portata durante un transitorio di tipo LOFA tramite il confronto con i dati sperimentali ottenuti dalla facility NACIE-UP, individuando le cause delle differenze con i dati sperimentali della fase blind e suggerendo che tutti i codici impiegati dimostrano capacità adeguate allo studio dei fenomeni analizzati. La collocazione editoriale è su una delle riviste di riferimento del settore. La diffusione, per questo lavoro di recente pubblicazione, appare ancora limitata. *Valutazione: BUONO.*

9) MYRRHA primary heat exchanger experimental simulations on CIRCE-HERO (2019).
L'articolo è basato sulle prove sperimentali volte alla caratterizzazione delle prestazioni per lo scambiatore del reattore MYRRHA e consiste nella analisi dei risultati sperimentali e successiva comparazione con diverse simulazioni numeriche per verificarne l'adeguatezza degli strumenti di calcolo. L'articolo risulta complessivamente di ottima qualità e l'argomento trattato è di interesse per il SSD ING-IND/19. *Valutazione: OTTIMO.*

10) Uncertainty quantification method for RELAP5-3D© using RAVEN and application on NACIE experiments (2019).
L'articolo propone una metodologia innovativa per la validazione di strumenti di calcolo per le analisi di sicurezza nel settore nucleare, tramite una valutazione quantitativa delle incertezze al secondo ordine. Nello specifico si propone di utilizzare il tool RAVEN valutare l'incertezza delle simulazioni numeriche effettuate tramite il codice RELAP5-3D e successivamente correlare il risultato con l'incertezza sui dati sperimentali, verificandone la correlazione. L'argomento trattato ricade nelle tematiche del SSD ING-IND/19. Più che buona la collocazione editoriale. *Valutazione: OTTIMO.*

11) Study of EU DEMO WCLL breeding blanket and primary heat transfer system integration (2018).
Lavoro dedicato alla descrizione dello stato attività R&D sul blanket WCLL ed i relativi circuiti primari, mostra la verifica dei circuiti tramite l'utilizzo di una specifica versione modificata del codice di termoidraulica di sistema RELAP5mod3.3 e l'ottimizzazione del relativo Balance of Plant. L'argomento è tipico del settore ING-IND/19. La collocazione editoriale buona e diffusione ottima. *Valutazione: OTTIMO.*

12) An Experimental Study on the Air-Side Heat Transfer Coefficient and the Thermal Contact Conductance in Finned Tubes (2015).

L'articolo è basato su esperimenti condotti al fine di valutare il contributo della resistenza termica di contatto tra le alette esterne e un tubo, in caso di scambiatori in convezione naturale con aria, per applicazioni in sistemi passivi di rimozione del calore. La metodologia applicata è rigorosa ed i risultati ottenuti sono interessanti. La collocazione editoriale è di livello apprezzabile. Valutazione: MOLTO BUONO.

13) GEN-IV LFR development: Status & perspectives (2018).
L'articolo riassume le attività in corso in Italia per lo sviluppo della tecnologia dei reattori di IV generazione refrigerati a piombo, con un focus particolare sulle attività sperimentali effettuate in ambito termoidraulico, per il controllo della chimica del refrigerante, lo sviluppo di nuova strumentazione e la validazione degli strumenti di calcolo. L'argomento è pienamente congruente con il SSD ING-IND/19. La collocazione editoriale è di livello molto buono Buona la diffusione. Valutazione: BUONO

14) Performance-based ECCS cladding acceptance criteria: A new simulation approach (2017).
L'articolo propone una soluzione per l'analisi delle prestazioni degli ECCS secondo il nuovo approccio normativo statunitense. L'argomento trattato è innovativo e l'articolo potrebbe avere in futuro un buon impatto sulla comunità tecnico scientifica del settore. La collocazione editoriale è molto buona. Valutazione: MOLTO BUONO.

15) Advancements in DEMO WCLL breeding blanket design and integration (2018).
L'articolo descrive lo status delle attività dedicato allo sviluppo del WCLL blanket e dei circuiti di asportazione del calore ad esso connessi, nell'ambito del progetto H2020 Eurofusion. Il lavoro, a molti autori in quanto riassume un'ampia collaborazione a livello europeo, presenta caratteristiche di originalità, rigore metodologico e sembra aver riscosso interesse nella comunità scientifica. La qualità è elevata. La collocazione editoriale è di alto livello. Valutazione: MOLTO BUONO.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:
Il candidato ha presentato complessivamente N. 15 pubblicazioni scientifiche, tutte su riviste internazionali indicizzate di rilevanza per il settore ING-IND/19.

Valutazione sulla produzione complessiva
Il candidato presenta pubblicazioni sia a carattere numerico che sperimentale inerenti l'impiantistica nucleare e la termoidraulica, pienamente coerenti con le tematiche del settore scientifico disciplinare ING-IND/19, di ottima qualità sul piano del rigore scientifico e metodologico e caratterizzate da spunti di originalità. La produzione scientifica denota la continuità temporale dell'attività di ricerca e ha trovato collocazione su riviste internazionali del settore di ottimo livello. Gli indici bibliometrici autocertificati dal candidato sono adeguati alla posizione oggetto del bando. Il giudizio è pienamente positivo.

GIUDIZIO COLLEGIALE

TITOLI
Valutazione sui titoli
Data la consistenza e continuità dell'attività di ricerca e dell'attività di supporto alla didattica del candidato, la Commissione rileva la coerenza del suo profilo con i requisiti richiesti e la sua maturità con riferimento alla posizione oggetto del bando. La valutazione è ampiamente positiva.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:
La valutazione data alle pubblicazioni che seguono esprime un giudizio complessivo che tiene conto dei seguenti aspetti: originalità, innovatività, rigore metodologico, congruenza con il settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura e rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica. Per i lavori in collaborazione l'apporto individuale del candidato è stato ritenuto paritario.

1) System thermal-hydraulic modelling of the Phénix dissymmetric test benchmark (2019).
Valutazione: OTTIMO.

2) Investigation on RELAP5-3D© capability to predict thermal stratification in liquid metal pool-type system and comparison with experimental data (2019).
Valutazione: ECCELLENTE.

3) New RELAP5-3D Lead and LBE Thermophysical Properties Implementation for Safety Analysis of Gen IV Reactors (2016).
Valutazione: MOLTO BUONO.

4) Thermal-hydraulic analysis of an innovative decay heat removal system for lead-cooled fast reactors (2016).
Valutazione: OTTIMO.

5) WCLL breeding blanket design and integration for DEMO 2015: status and perspectives (2017)
Valutazione: MOLTO BUONO.

6) In-box LOCA accident analysis for the European DEMO water-cooled reactor (2019).
Valutazione: BUONO.

7) Post-test simulation of a PLOFA transient test in the CIRCE-HERO facility (2019).
Valutazione: OTTIMO.

8) Post-test simulations for the NACIE-UP benchmark by STH codes (2019).
Valutazione: MOLTO BUONO.

9) MYRRHA primary heat exchanger experimental simulations on CIRCE-HERO (2019).
Valutazione: MOLTO BUONO.

10) Uncertainty quantification method for RELAP5-3D© using RAVEN and application on NACIE experiments (2019).
Valutazione: OTTIMO.

11) Study of EU DEMO WCLL breeding blanket and primary heat transfer system integration (2018).
Valutazione: OTTIMO.

12) An Experimental Study on the Air-Side Heat Transfer Coefficient and the Thermal Contact Conductance in Finned Tubes (2015).
Valutazione: OTTIMO.

13) GEN-IV LFR development: Status & perspectives (2018).
Valutazione: BUONO.

14) Performance-based ECCS cladding acceptance criteria: A new simulation approach (2017).
Valutazione: MOLTO BUONO.

15) Advancements in DEMO WCLL breeding blanket design and integration (2018).
Valutazione: MOLTO BUONO.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

Le pubblicazioni presentate dal candidato trattano tematiche di sicuro interesse per il settore scientifico disciplinare ING-IND/19. Le pubblicazioni sono caratterizzate da un buon grado di originalità e rigore metodologico, con alcuni spunti innovativi. Gli indici bibliometrici sono ritenuti più che adeguati per la posizione di Ricercatore a tempo determinato di tipo B. Complessivamente, il giudizio della Commissione sulla produzione scientifica è ampiamente positivo.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 18:00.

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. Massimo Corcione (Presidente) ……..

Prof.ssa Laura Savoldi (Componente) ……..

Prof.ssa Rosa Lo Frano (Segretario) ……