

PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C2 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/19 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI ASTRONAUTICA, ELETTRICA ED ENERGETICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. N. 15/2019 DEL 24/04/2019

VERBALE N. 2 – SEDUTA VALUTAZIONE TITOLI

L'anno 2019, il giorno 19 del mese di luglio in Roma si è riunita nei locali del Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica – sede di Palazzo Baleani - la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A 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.D. n.45/2019 del 10/06/2019 e composta da:

- **Prof. Gianfranco Caruso** – Professore Associato SSD ING-IND/19 presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (Presidente);
- **Prof. Michele Ciofalo** – Professore Ordinario SSD ING-IND/19 presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo (Componente).
- **Prof. Antonio Cammi** – Professore Associato SSD ING-IND/19 presso il Dipartimento Energia del Politecnico di Milano (Segretario);

I Proff. Ciofalo e Cammi partecipano telematicamente in collegamento audio/video via Skype e posta elettronica.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 15:00.

Il Presidente informa la Commissione di aver acquisito dal responsabile del procedimento l'elenco dei candidati alla procedura selettiva e la documentazione, in formato elettronico (e cartaceo), trasmessa dagli stessi.

I candidati alla procedura selettiva risultano essere i seguenti:

1. ALESSANDRO TASSONE

La Commissione giudicatrice dichiara sotto la propria responsabilità che tra i componenti della Commissione e il candidato non sussistono rapporti di coniugio, di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, né altre situazioni di incompatibilità ai sensi degli artt. 51 e 52 del Codice di Procedura Civile e dell'art. 18, primo comma, lett. b) e c), della legge 30 dicembre 2010, n. 240.

La Commissione procede quindi alla valutazione preliminare del candidato con motivato giudizio sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, secondo i criteri definiti dal D.M. n. 243/2011 e fissati in dettaglio nell'allegato 1 del verbale della seduta del 9/7/2019.

L'elenco dei titoli e la valutazione preliminare del candidato vengono riportati in dettaglio nell'allegato 2, che costituisce parte integrante del presente verbale.

Sulla base della valutazione dei titoli e della produzione scientifica il candidato:

ALESSANDRO TASSONE

è ammesso a sostenere il colloquio pubblico.

Il colloquio si terrà il giorno 17 settembre 2019 alle ore 12:00 presso i locali del Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica – Area Fisica Tecnica, Via Eudossiana 18, Roma.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 18:15.

Letto, confermato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. Gianfranco Caruso (Presidente)

Prof. Michele Ciofalo (Componente)

Prof. Antonio Cammi (Segretario)

ALLEGATO N. 2 AL VERBALE N. 2

PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C2 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/19 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI ASTRONAUTICA, ELETTRICA ED ENERGETICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. N. 15/2019 DEL 24/04/2019

L'anno 2019, il giorno 19 del mese di luglio in Roma si è riunita nei locali del Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica – sede di Palazzo Baleani - la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A 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.D. n.45/2019 del 10/06/2019 e composta da:

- **Prof. Gianfranco Caruso** – Professore Associato SSD ING-IND/19 presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (Presidente);
- **Prof. Michele Ciofalo** – Professore Ordinario SSD ING-IND/19 presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo (Componente).
- **Prof. Antonio Cammi** – Professore Associato SSD ING-IND/19 presso il Dipartimento Energia del Politecnico di Milano (Segretario);

I Proff. Ciofalo e Cammi partecipano telematicamente in collegamento audio/video via Skype e posta elettronica.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 15:00.

La Commissione, accertato che i criteri generali fissati nella precedente riunione sono stati resi pubblici per più di sette giorni, inizia la verifica dei nomi dei candidati, tenendo conto dell'elenco fornito dal Responsabile del procedimento.

La Commissione, presa visione dell'elenco dei candidati alla procedura selettiva, non essendo pervenute esclusioni e rinunce, prende atto che l'unico candidato da valutare ai fini della procedura selettiva è:

1. ALESSANDRO TASSONE

La Commissione, quindi, procede ad esaminare la domanda di partecipazione alla procedura selettiva presentata dal candidato con i titoli allegati e le pubblicazioni.

La Commissione verifica che i titoli allegati alla domanda siano stati certificati conformemente al bando. Procede poi ad elencare analiticamente i Titoli. Procede poi ad elencare analiticamente le Pubblicazioni trasmesse dal candidato

La Commissione elenca, per l'unico candidato, i titoli e le pubblicazioni valutabili (allegato 2/A).

La Commissione inizia la valutazione dei titoli, delle pubblicazioni e della tesi di dottorato del candidato.

Il Presidente segnala che tutte le pubblicazioni presentate sono redatte in collaborazione Non essendo presenti specifiche dichiarazioni, il contributo del candidato nei lavori in collaborazione verrà considerato paritario. Il Presidente segnala altresì di essere coautore di alcune delle pubblicazioni presentate dal candidato.

Da parte di ciascun commissario, si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione del proprio giudizio.

Ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale e la Commissione quello collegiale.

I giudizi dei singoli Commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. 2/B).

La Commissione, dopo aver effettuato una discussione collegiale sul profilo e sulla produzione scientifica, ammette alla fase successiva della procedura il candidato:

ALESSANDRO TASSONE

Il Presidente invita il Responsabile del procedimento a comunicare al suddetto candidato la data di convocazione per lo svolgimento del colloquio in forma seminariale previsto dal bando.

La Commissione viene sciolta alle ore 18:15 e si riconvoca per il giorno 17 settembre 2019 alle ore 12:00 per il colloquio in forma seminariale e la seduta finale.

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

La Commissione

Prof. Gianfranco Caruso (Presidente)

Prof. Michele Ciofalo (Componente)

Prof. Antonio Cammi (Segretario)

ALLEGATO N. 2/A

TITOLI E PUBBLICAZIONI VALUTABILI

PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C2 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/19 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI ASTRONAUTICA, ELETTRICA ED ENERGETICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. N. 15/2019 DEL 24/04/2019

L'anno 2019, il giorno 19 del mese di luglio in Roma si è riunita nei locali del Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica – sede di Palazzo Baleani - la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A 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.D. n.45/2019 del 10/06/2019 e composta da:

- **Prof. Gianfranco Caruso** – Professore Associato SSD ING-IND/19 presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (Presidente);
- **Prof. Michele Ciofalo** – Professore Ordinario SSD ING-IND/19 presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo (Componente).
- **Prof. Antonio Cammi** – Professore Associato SSD ING-IND/19 presso il Dipartimento Energia del Politecnico di Milano (Segretario);

I Proff. Ciofalo e Cammi partecipano telematicamente in collegamento audio/video via Skype e posta elettronica.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 15:00

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

CANDIDATO: Alessandro Tassone

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Dottorato di Ricerca in Energia e Ambiente conseguito il 11/02/2019 con votazione "excellent", rilasciato da Sapienza Università di Roma. VALUTABILE.
2. Assegno di Ricerca su "MHD Analyses and Code Validation" dal 01/06/2018 al 31/05/2019 presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica e Energetica di Sapienza Università di Roma. VALUTABILE.
3. Attestato di partecipazione al corso "CFD with Open Source Software" tenuto dal Prof. Hakan Nilsson alla Chalmers University of Technology. VALUTABILE.
4. Attestato di partecipazione al programma di scambio di studenti di dottorato UE-Russia dal titolo "Monte Carlo Neutronics and Thermal-hydraulics coupling applied to Generation IV reactors" rilasciato da National Research Nuclear University MEPhI. VALUTABILE.
5. Attestato di partecipazione alla "First International Summer School on Engineering Computer Modeling" rilasciato da National Research Nuclear University MEPhI. VALUTABILE.
6. Attestazione attività di supporto alla didattica Prof. Gianfranco Caruso (Professore associato presso Sapienza Università di Roma). VALUTABILE.
7. Attestazione attività di supporto alla didattica Ing. Fabio Giannetti (Ricercatore a tempo determinato presso Sapienza Università di Roma). VALUTABILE.

8. Finanziamento EUROfusion Engineering Grant sul progetto “MHD analyses and code validation” (EEG-2018/17) rilasciato dall’EUROfusion Consortium (Euratom): Final Evaluation Report e lettera di assegnazione. VALUTABILE.
9. Lettera di referenza del Dr. Alessandro Del Nevo (ENEA, Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare, Divisione Ingegneria Sperimentale, Responsabile Laboratorio Progettazione e Analisi Nucleare). VALUTABILE.

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. Del Nevo, A., Arena, P., Caruso, G., Chiovaro, P., Di Maio, P.A., Eboli, M., Edemetti, F., Forgione, N., Forte, R., Froio, A., Giannetti, F., Di Gironimo, G., Jiang, K., Liu, S., Moro, F., Mozzillo, R., Savoldi, L., Tarallo, A., Tarantino, M., Tassone, A., Utili, M., Villari, R., Zanino, R., Martelli, E., Recent progress in developing a feasible and integrated conceptual design of the WCLL BB in EUROfusion project, Fusion Engineering and Design, 2019. doi: 10.1016/j.fusengdes.2019.04.063. VALUTABILE.
2. A. Tassone, G. Caruso, F. Giannetti, and A. Del Nevo, MHD mixed convection flow in the WCLL: Heat transfer analysis and cooling system optimization, Fusion Engineering and Design, 2019. doi: 10.1016/j.fusengdes.2019.03.040. VALUTABILE.
3. 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, International Journal of Energy Research, vol. 42, no. 1, pp. 27-52, 2018. doi: 10.1016/j.fusengdes.2019.01.087. VALUTABILE.
4. A. Tassone, M. Nobili, and G. Caruso, Numerical study of the MHD flow around a bounded heating cylinder: Heat transfer and pressure drops, International Communications in Heat and Mass Transfer, vol. 91, pp. 165-175, 2018. doi: 10.1002/er.3750. VALUTABILE.
5. Tassone, A., Del Nevo, A., Arena, P., Bongiovì, G., Caruso, G., Di Maio, P.A., Di Gironimo, G., Eboli, M., Forgione, N., Forte, R., Giannetti, F., Mariano, G., Martelli, E., Moro, F., Mozzillo, R., Tarallo, A., Villari, R., Recent progress in the WCLL breeding blanket design for the DEMO fusion reactor, IEEE Transactions on Plasma Science, vol. 46, no. 5, pp. 1446-1457, 2018. doi: 10.1016/j.icheatmasstransfer.2017.12.010. VALUTABILE.
6. A. Tassone, L. Gramiccia, and G. Caruso, Three-dimensional MHD flow and heat transfer in a channel with internal obstacle, International Journal of Heat and Technology, vol. 36, no. 4, pp. 1367-1377, 2018. doi: 10.1109/TPS.2017.2786046. VALUTABILE.
7. A. Tassone, F. Giannetti, and G. Caruso, Numerical study of laminar magneto-convection in a differentially heated square duct, Journal of Physics: Conference Series, vol. 796, p. 012004, 2017. doi: 10.18280/ijht.360428. VALUTABILE.
8. 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, Fusion Engineering and Design, vol. 124, pp. 682-686, 2017. doi: 10.1088/1742-6596/796/1/012004. VALUTABILE.
9. Tassone, A., Caruso, G., Del Nevo, A., Di Piazza, I., CFD simulation of the magnetohydrodynamic flow inside the WCLL breeding blanket module, Fusion Engineering and Design, vol. 124, pp. 705-709, 2017. doi: 10.1016/j.fusengdes.2017.03.020. VALUTABILE.
10. A. Tassone, M. Nobili, and G. Caruso, Magnetohydrodynamic flow and heat transfer around a heated cylinder of arbitrary conductivity, Journal of Physics: Conference Series, vol. 923, p. 012024, 2017. doi: 10.1016/j.fusengdes.2017.05.098. VALUTABILE.
11. A. Tassone, A. Smirnov, and G. V. Tikhomirov, Specifications for a coupled neutronics thermal- hydraulics SFR test case, Journal of Physics: Conference Series, vol. 781, p. 012047, 2017. doi: 10.1088/1742-6596/923/1/012024. VALUTABILE.
12. A. Tassone, M. Nobili, and G. Caruso, Thermo-fluid dynamic study of the MHD flow around a cylinder in case of bounding walls with non-uniform electrical conductivity, in Proceedings

of CHT-17. 7th Symposium on Advances in Computational Heat Transfer, (Naples), Begell House, 2017. doi: 10.1088/1742-6596/781/1/012047. VALUTABILE.

TESI DI DOTTORATO

Il candidato ha acquisito il titolo di Dottore di Ricerca in Energia e Ambiente presso l'Università degli Studi di Roma La Sapienza discutendo, il 11/02/2019, una tesi dal titolo "Study on liquid metal magnetohydrodynamic flows and numerical application to a water-cooled blanket for fusion reactors", con valutazione finale "Excellent". VALUTABILE nell'ambito della produzione scientifica complessiva del candidato.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a: n. 12 pubblicazioni su riviste internazionali indicizzate, delle quali 7 selezionate da conferenze internazionali e poi pubblicate su rivista, 1 pubblicazione negli atti in volume di un convegno internazionale, 5 Rapporti Tecnici su aspetti specifici del SSD ING-IND/19 in ambito internazionale (EUROFUSION). Delle 12 pubblicazioni selezionate trasmesse, 11 sono su riviste internazionali e 1 presentata agli atti di convegno internazionale. Il candidato ha autocertificato i seguenti indici bibliometrici alla data di presentazione della domanda, con riferimento al data-base SCOPUS: Articoli indicizzati 13; Citazioni 120; H-index 4. La Commissione ha rilevato che 8 pubblicazioni sono su riviste dotate di Impact Factor. L'Impact Factor complessivo, riferito all'anno 2018, risulta essere di 15.91, con un valore medio sulle 8 pubblicazioni di 1.99.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 18:15.

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. Gianfranco Caruso (Presidente)

Prof. Michele Ciofalo (Componente)

Prof. Antonio Cammi (Segretario)

ALLEGATO 2/B

GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI

PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C2 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/19 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI ASTRONAUTICA, ELETTRICA ED ENERGETICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. N. 15/2019 DEL 24/04/2019

L'anno 2019, il giorno 19 del mese di luglio in Roma si è riunita nei locali del Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica – sede di Palazzo Baleani - la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A 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.D. n.45/2019 del 10/06/2019 e composta da:

- **Prof. Gianfranco Caruso** – Professore Associato SSD ING-IND/19 presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (Presidente);
- **Prof. Michele Ciofalo** – Professore Ordinario SSD ING-IND/19 presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo (Componente).
- **Prof. Antonio Cammi** – Professore Associato SSD ING-IND/19 presso il Dipartimento Energia del Politecnico di Milano (Segretario);

I Proff. Ciofalo e Cammi partecipano telematicamente in collegamento audio/video via Skype e posta elettronica.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 15:00 e procede ad elaborare la valutazione individuale e collegiale dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati.

CANDIDATO: Alessandro Tassone

COMMISSARIO: Prof. Antonio Cammi

TITOLI

Il candidato è Dottore di Ricerca in Energia e Ambiente dal febbraio 2019 ed è titolare di Assegno di ricerca dal giugno 2018, su tematiche relative alle analisi magnetoidrodinamiche di metalli liquidi, principalmente applicate ai reattori a fusione a confinamento magnetico. Ha inoltre svolto attività di supporto alla didattica, per corsi di studio di interesse per il settore dell'ingegneria nucleare e ha inoltre partecipato a progetti nazionali e internazionali, sempre su tematiche coerenti con il settore disciplinare ING-IND/19. Di rilievo l'assegnazione, con ottimo giudizio da parte della commissione internazionale, di un Engineering Grant EUROFUSION di durata triennale.

Valutazione sui titoli

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

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. A. Del Nevo, et al., Recent progress in developing a feasible and integrated conceptual design of the WCLL BB in EUROfusion project," Fusion Engineering and Design, 2019.

Valutazione: L'articolo descrive i più recenti progressi nello sviluppo e integrazione del breeding blanket WCLL all'interno del progetto Eurofusion. Il lavoro è stato presentato presso una delle più importanti conferenze internazionali sulla fusione nucleare (30th SOFT) e ha le potenzialità per riscuotere un buon interesse presso la comunità scientifica. MOLTO BUONO.

2. A. Tassone, G. Caruso, F. Giannetti, and A. Del Nevo, MHD mixed convection flow in the WCLL: Heat transfer analysis and cooling system optimization," Fusion Engineering and Design, 2019.

Valutazione: L'articolo descrive la simulazione accoppiata MHD/HT per una geometria prototipica d'interesse per il WCLL blanket, descrivendo una possibile strategia di ottimizzazione per il sistema di refrigerazione. Il lavoro è stato presentato presso una delle più importanti conferenze internazionali sulla fusione nucleare (30th SOFT) e modella un fenomeno ancora non trattato in letteratura. ECCELLENTE.

3. E. Martelli, et al., Advancements in DEMO WCLL breeding blanket design and integration, International Journal of Energy Research, vol. 42, no. 1, pp. 27-52, 2018.

Valutazione: L'articolo descrive lo status delle attività dedicato allo sviluppo del WCLL blanket nell'ottica del progetto Eurofusion. Il lavoro presenta caratteristiche di originalità e rigore metodologico e ha riscosso un notevole interesse nella comunità scientifica. La qualità è elevata. ECCELLENTE.

4. A. Tassone, M. Nobili, and G. Caruso, Numerical study of the MHD flow around a bounded heating cylinder: Heat transfer and pressure drops, International Communications in Heat and Mass Transfer, vol. 91, pp. 165-175, 2018.

Valutazione: L'articolo descrive la simulazione numerica accoppiata MHD/HT in una geometria prototipica d'interesse per il WCLL blanket. Il lavoro presentato è originale e avanza lo stato delle conoscenze nel campo dei flussi magnetoidrodinamici intorno ad ostacoli. Ottima la diffusione della rivista. ECCELLENTE.

5. A. Tassone, et al. Recent progress in the WCLL breeding blanket design for the DEMO fusion reactor, IEEE Transactions on Plasma Science, vol. 46, no. 5, pp. 1446-1457, 2018.

Valutazione: L'articolo riassume lo stato dei lavori nello sviluppo del WCLL blanket per il dimostratore di reattore a fusione DEMO. Presenta caratteristiche di innovatività ed ha suscitato un discreto interesse nella comunità scientifica. MOLTO BUONO.

6. A. Tassone, L. Gramiccia, and G. Caruso, Three-dimensional MHD flow and heat transfer in a channel with internal obstacle, International Journal of Heat and Technology, vol. 36, no. 4, pp. 1367-1377, 2018

Valutazione: L'articolo descrive la simulazione numerica di un flusso tridimensionale MHD intorno a un ostacolo trasversale uniformemente refrigerato. Il lavoro è discretamente originale ed avanza significativamente lo stato delle conoscenze nel campo, sebbene parte del contenuto fosse già stato presentato in un articolo precedente. OTTIMO.

7. A. Tassone, F. Giannetti, and G. Caruso, Numerical study of laminar magneto-convection in a differentially heated square duct, Journal of Physics: Conference Series, vol. 796, p. 012004, 2017.

Valutazione: L'articolo descrive la simulazione numerica di un flusso in convezione naturale sottoposto a campo magnetico all'interno di un condotto riscaldato. L'articolo è ben scritto e si concentra principalmente sulla validazione del codice numerico. La qualità è molto buona, l'originalità è sufficiente. ECCELLENTE.

8. A. Del Nevo, et al. WCLL breeding blanket design and integration for DEMO 2015 : status and perspectives, Fusion Engineering and Design, vol. 124, pp. 682-686, 2017.

Valutazione: L'articolo descrive le più recenti attività correlate allo sviluppo di un breeding blanket refrigerato ad acqua nel contesto dello sviluppo del prototipo di reattore a fusione DEMO. L'originalità è alta e il lavoro ha riscosso molto interesse nella comunità scientifica, con un elevato numero di citazioni. La qualità è elevata. MOLTO BUONO.

9. A. Tassone, et al. CFD simulation of the magnetohydrodynamic flow inside the WCLL breeding blanket module, Fusion Engineering and Design, vol. 124, pp. 705-709, 2017.

Valutazione: Il lavoro si concentra sulla caratterizzazione di base del flusso magnetoidrodinamico nella WCLL breeding zone. I risultati ottenuti possono essere considerati pionieristici e sono presentati in maniera relativamente interessante. Una parte significativa dell'articolo è dedicata alla verifica e validazione del modello numerico. ECCELLENTE.

10. A. Tassone, M. Nobili, and G. Caruso, Magnetohydrodynamic flow and heat transfer around a heated cylinder of arbitrary conductivity, Journal of Physics: Conference Series, vol. 923, p. 012024, 2017.

Valutazione: L'articolo descrive il flusso MHD tridimensionale intorno a un ostacolo trasversale di conducibilità arbitraria. L'argomento è relativamente poco trattato in letteratura e i risultati sono presentati con buon rigore metodologico. Diffusione buona. OTTIMO.

11. A. Tassone, A. Smirnov, and G. V. Tikhomirov, Specifications for a coupled neutronics thermal- hydraulics SFR test case, Journal of Physics: Conference Series, vol. 781, p. 012047, 2017.

Valutazione: L'articolo descrive le specifiche necessarie alla realizzazione di un benchmark per accoppiamento di codice CFD e neutronico usando come template il reattore a sodio ASTRID. L'argomento non è originalissimo, ma la presentazione è buona. Il lavoro è stato presentato a una conferenza internazionale in Russia. BUONO.

12. A. Tassone, M. Nobili, and G. Caruso, Thermo-fluid dynamic study of the MHD flow around a cylinder in case of bounding walls with non-uniform electrical conductivity," in Proceedings of CHT-17. 7th Symposium on Advances in Computational Heat Transfer, (Naples), Begell House, 2017

Valutazione: Il lavoro raccoglie i risultati ottenuti durante una campagna di simulazione MHD/HT su flusso intorno a cilindri trasversali. L'articolo presenta delle caratteristiche originali, giacché considera un campo magnetico inclinato e conducibilità non uniforme delle pareti del condotto confinante l'ostacolo. La qualità è molto buona. ECCELLENTE.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta 12 pubblicazioni, tutte coerenti con le tematiche del settore concorsuale e, in particolare, del settore disciplinare oggetto del bando. Alcune delle pubblicazioni su rivista hanno una collocazione editoriale generalmente di alto livello, spesso su riviste di riferimento per il settore nucleare. Alcune pubblicazioni sono state presentate a convegni di elevata rilevanza internazionale, specifici del settore nucleare.

Valutazione sulla produzione complessiva

Nel valutare la produzione complessiva del candidato, malgrado la relativamente ridotta età accademica, si nota innanzitutto l'elevata caratterizzazione nel settore della magnetoidrodinamica dei metalli liquidi, con approfondimenti anche relativamente agli effetti sullo scambio termico. La tematica è specifica 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, caratterizzato anche da esperienze formative all'estero. Tra gli aspetti di rilievo nelle pubblicazioni vi sono la propensione all'analisi rigorosa e alla progettualità. Si rileva la posizione di primo autore in molte delle pubblicazioni presentate.

Su questa base, il giudizio sulla produzione scientifica non può che essere OTTIMO.

COMMISSARIO: Prof. Gianfranco Caruso

TITOLI

Il Candidato ha recentemente acquisito il titolo di Dottore di Ricerca in Energia e Ambiente presso l'Università degli Studi La Sapienza di Roma, con una tesi su un argomento pienamente attinente al presente bando. Attualmente Assegnista di Ricerca nel SSD ING-IND/19 sulla medesima tematica. Presenta attestazioni di alcune occasioni formative all'estero, presso la Chalmers in

Svezia e il Mephi a Mosca. Partecipa attivamente al gruppo di ricerca sul progetto preliminare del blanket WCLL in ambito EUROfusion. E' risultato vincitore di un Engineering Grant triennale Eurofusion. Ha collaborato attivamente in supporto alla didattica di corsi curriculari presso il CLM in Ingegneria Energetica alla Sapienza di Roma.

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. A. Del Nevo, et al., Recent progress in developing a feasible and integrated conceptual design of the WCLL BB in EUROfusion project," Fusion Engineering and Design, 2019.

Valutazione: Ultimo di una serie di lavori dedicati alla descrizione dello stato attività R&D sul blanket WCLL. Originalità buona, presentato a un'importante conferenza. Probabile che riscuota diffuso interesse nella comunità della fusione nucleare. OTTIMO.

2. A. Tassone, G. Caruso, F. Giannetti, and A. Del Nevo, MHD mixed convection flow in the WCLL: Heat transfer analysis and cooling system optimization," Fusion Engineering and Design, 2019.

Valutazione: Gli autori hanno eseguito uno studio sullo scambio termico tra metallo liquido e sistema di refrigerazione del blanket in regime di convezione mista. Il lavoro è dotato di buona originalità e presenta informazioni di interesse per il design del componente. Presentato a un'importante conferenza internazionale. OTTIMO.

3. E. Martelli, et al., Advancements in DEMO WCLL breeding blanket design and integration, International Journal of Energy Research, vol. 42, no. 1, pp. 27-52, 2018.

Valutazione: L'articolo è parte di una serie di lavori simili dedicati alla descrizione degli studi compiuti sul WCLL blanket. Come i precedenti (e successivi), ha buona originalità e tratta tematiche di grande interesse per la comunità scientifica dedicata allo sviluppo dell'energia da fusione. ECCELLENTE.

4. A. Tassone, M. Nobili, and G. Caruso, Numerical study of the MHD flow around a bounded heating cylinder: Heat transfer and pressure drops, International Communications in Heat and Mass Transfer, vol. 91, pp. 165-175, 2018.

Valutazione: La caratterizzazione del flusso in convezione forzata intorno a un ostacolo trasversale tenuto a una temperatura fissa è l'obiettivo principale di questo lavoro. Gli autori, in particolare, si soffermano anche sugli effetti del campo magnetico sullo scambio termico. Un articolo di elevato interesse e caratterizzato da ottima originalità. Fa parte di una serie di articoli sullo stesso argomento. ECCELLENTE.

5. A. Tassone, et al. Recent progress in the WCLL breeding blanket design for the DEMO fusion reactor, IEEE Transactions on Plasma Science, vol. 46, no. 5, pp. 1446-1457, 2018.

Valutazione: L'articolo è parte di una serie di lavori simili dedicati alla descrizione degli studi compiuti sul WCLL blanket. Come i precedenti (e successivi), ha buona originalità e tratta tematiche di grande interesse per la comunità scientifica dedicata allo sviluppo dell'energia da fusione. OTTIMO.

6. A. Tassone, L. Gramiccia, and G. Caruso, Three-dimensional MHD flow and heat transfer in a channel with internal obstacle, International Journal of Heat and Technology, vol. 36, no. 4, pp. 1367-1377, 2018

Valutazione: L'articolo integra i risultati di un lavoro precedente andando ad approfondire alcuni aspetti come il coupling elettromagnetico e la caratterizzazione degli effetti tridimensionali. Un

articolo di discreta originalità, ben presentato e ben scritto. Fa parte di una serie di articoli sullo stesso argomento. MOLTO BUONO.

7. A. Tassone, F. Giannetti, and G. Caruso, Numerical study of laminar magneto-convection in a differentially heated square duct, *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 796, p. 012004, 2017.

Valutazione: Oggetto del lavoro è la convezione naturale in un condotto verticale infinito con una parete riscaldata e una refrigerata. Complessivamente un buon lavoro, principalmente dedicato alla validazione del modello numerico utilizzato poi per lavori successivi. Buona diffusione. MOLTO BUONO.

8. A. Del Nevo, et al. WCLL breeding blanket design and integration for DEMO 2015: status and perspectives, *Fusion Engineering and Design*, vol. 124, pp. 682-686, 2017.

Valutazione: L'articolo è parte di una serie di lavori simili dedicati alla descrizione degli studi compiuti sul WCLL blanket. Come i precedenti (e successivi), ha buona originalità e tratta tematiche di grande interesse per la comunità scientifica dedicata allo sviluppo dell'energia da fusione. MOLTO BUONO.

9. A. Tassone, et al. CFD simulation of the magnetohydrodynamic flow inside the WCLL breeding blanket module, *Fusion Engineering and Design*, vol. 124, pp. 705-709, 2017.

Valutazione: Flusso magnetoidrodinamico 3D in un hairpin bend in presenza di campo magnetico non-unidirezionale e conducibilità non-uniforme. Ottima originalità e buona diffusione. Il lavoro sembra contraddistinto da un solido impianto metodologico e si distingue per la chiarezza nell'esposizione. OTTIMO.

10. A. Tassone, M. Nobili, and G. Caruso, Magnetohydrodynamic flow and heat transfer around a heated cylinder of arbitrary conductivity, *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 923, p. 012024, 2017.

Valutazione: L'articolo descrive il flusso MHD tridimensionale intorno a un ostacolo trasversale di conducibilità arbitraria. La tematica trattata è di grande interesse sia per l'ingegneria dei reattori a fusione che per l'industria metallurgica. Ottima originalità. ECCELLENTE.

11. A. Tassone, A. Smirnov, and G. V. Tikhomirov, Specifications for a coupled neutronics thermal- hydraulics SFR test case, *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 781, p. 012047, 2017.

Valutazione: L'articolo descrive le specifiche necessarie alla realizzazione di un benchmark per accoppiamento di codice CFD e neutronico usando come template il reattore a sodio ASTRID. L'argomento non è originalissimo, ma la presentazione è relativamente buona. Il lavoro è stato presentato a una conferenza internazionale in Russia. MOLTO BUONO.

12. A. Tassone, M. Nobili, and G. Caruso, Thermo-fluid dynamic study of the MHD flow around a cylinder in case of bounding walls with non-uniform electrical conductivity," in *Proceedings of CHT-17. 7th Symposium on Advances in Computational Heat Transfer*, (Naples), Begell House, 2017

Valutazione: L'articolo descrive i risultati di un discreto numero di simulazioni per il caso di un cilindro refrigerato posizionato asimmetricamente in un condotto rappresentativo della geometria di un blanket per reattore a fusione. Il lavoro fornisce spunti interessanti per il design ed è contraddistinto da una significativa originalità. OTTIMO.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Ai fini della valutazione il candidato presenta un numero complessivo di 12 pubblicazioni, tutte a diffusione internazionale e con collocazione di elevato rilievo per il settore disciplinare.

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. Alcuni lavori presentano spunti di originalità e innovatività.

Gli indici bibliometrici autocertificati dal candidato sono ritenuti più che adeguati alla posizione di Ricercatore a Tempo Determinato di Tipo A nel settore disciplinare ING-IND/19. La produzione scientifica del candidato, nel suo complesso, è giudicata molto positivamente.

COMMISSARIO: Prof. Michele Ciofalo

TITOLI

Il candidato ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca e ha partecipato dalla Tesi Magistrale con continuità alle attività del gruppo in cui si è inserito, anche nell'ambito di un Assegno di Ricerca sulle tematiche oggetto del presente bando. Gode di una buona reputazione all'interno dei gruppi di lavoro del progetto EUROFUSION. L'attività di supporto alla didattica in corsi curriculari del SSD ING-IND/19 nella Laurea Magistrale in Energetica dell'Università di Roma La Sapienza è apprezzabile. Di rilievo la titolarità di un Engineering Grant triennale EUROFUSION.

Valutazione sui titoli

I titoli posseduti dal candidato evidenziano una maturità scientifica più che adeguata alla posizione a bando.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. A. Del Nevo, et al. (24 autori), Recent progress in developing a feasible and integrated conceptual design of the WCLL BB in EUROfusion project, Fusion Engineering and Design, 2019.

Valutazione: Sommario dello stato dell'arte nella progettazione del WCLL breeder blanket di DEMO. Memoria originariamente presentata al 30th SOFT e inclusa negli atti della conferenza pubblicati su Fusion Engineering and Design. Qualità e innovatività molto alta, sicuro interesse per la comunità scientifica della fusione nucleare. Il contributo del candidato è riconoscibile nella valutazione della perdita di carico magnetoidrodinamica a livello di sistema. Lavoro da considerarsi molto buono.

2. A. Tassone, G. Caruso, F. Giannetti, and A. Del Nevo, MHD mixed convection flow in the WCLL : Heat transfer analysis and cooling system optimization, Fusion Engineering and Design, 2019.

Valutazione: Studio idrodinamico e magnetoidrodinamico mediante CFD (codice Ansys CFX) del raffreddamento del WCLL breeder blanket di DEMO. Memoria originariamente presentata al 30th SOFT e inclusa negli atti della conferenza pubblicati su Fusion Engineering and Design. Qualità buona, innovatività alta, buon rigore metodologico e potenziale interesse per la comunità scientifica. I principali risultati presentati includono la caratterizzazione dello scambio termico in convezione mista, un'analisi di sensibilità sulle condizioni al contorno termiche e le strategie per la riduzione delle temperature massime. Il contributo del candidato è riconoscibile nella simulazione numerica di fenomeni di MHD. Lavoro da considerarsi eccellente.

3. E. Martelli, et al. (16 autori), Advancements in DEMO WCLL breeding blanket design and integration, International Journal of Energy Research, vol. 42, no. 1, pp. 27-52, 2018.

Valutazione: Articolo che descrive i principali risultati ottenuti nel corso del 2016 per le attività di sviluppo dedicate al blanket WCLL. Buona collocazione editoriale, ottima diffusione. Principali risultati presentati includono caratterizzazione e ottimizzazione del sistema di refrigerazione della breeding zone. Il contributo del candidato è riconoscibile nella predizione numerica delle cadute di pressione in presenza di effetti MHD. Lavoro da considerarsi molto buono.

4. A. Tassone, M. Nobili, and G. Caruso, Numerical study of the MHD flow around a bounded heating cylinder: Heat transfer and pressure drops, International Communications in Heat and Mass Transfer, vol. 91, pp. 165-175, 2018.

Valutazione: Il lavoro riguarda la caratterizzazione del moto per convezione forzata intorno a un ostacolo trasversale isoterma, includendo l'influenza dei fenomeni MHD sullo scambio termico. Un

articolo di buon interesse e caratterizzato da elevata originalità. Ottima collocazione editoriale e buona diffusione. Lavoro da considerarsi eccellente.

5. A. Tassone, et al. (17 autori), Recent progress in the WCLL breeding blanket design for the DEMO fusion reactor, IEEE Transactions on Plasma Science, vol. 46, no. 5, pp. 1446-1457, 2018.

Valutazione: Articolo che descrive i principali risultati ottenuti nel corso del 2017 per le attività di sviluppo dedicate al blanket WCLL. Ottima collocazione editoriale, buona diffusione. I principali risultati presentati includono la transizione del blanket da uno schema di segmentazione multi module a uno single module. Il contributo del candidato è riconoscibile nella predizione numerica delle cadute di pressione in presenza di effetti MHD. Lavoro da considerarsi molto buono.

6. A. Tassone, L. Gramiccia, and G. Caruso, Three-dimensional MHD flow and heat transfer in a channel with internal obstacle, International Journal of Heat and Technology, vol. 36, no. 4, pp. 1367-1377, 2018

Valutazione: Articolo dedicato alla caratterizzazione della magnetoidraulica e scambio termico per flusso attorno ad ostacoli. Buona originalità, collocazione editoriale discreta. Lavoro da considerarsi molto buono.

7. A. Tassone, F. Giannetti, and G. Caruso, Numerical study of laminar magneto-convection in a differentially heated square duct, Journal of Physics: Conference Series, vol. 796, p. 012004, 2017.

Valutazione: Oggetto del lavoro è la convezione naturale MHD in un condotto verticale infinito con una parete riscaldata e una refrigerata. Lo studio è principalmente dedicato alla validazione del modello numerico e del codice di calcolo (Ansys.CFX) utilizzato in lavori successivi. Buona diffusione. Lavoro da considerarsi buono.

8. A. Del Nevo, et al. (21 autori), WCLL breeding blanket design and integration for DEMO 2015: status and perspectives, Fusion Engineering and Design, vol. 124, pp. 682-686, 2017.

Valutazione: Articolo che descrive i principali risultati ottenuti nel corso del 2015 per le attività di sviluppo dedicate al blanket WCLL. Ottima collocazione editoriale, diffusione eccellente. Il lavoro presenta un sostanziale avanzamento delle conoscenze per il design dei blanket refrigerati ad acqua. La sezione dedicata all'analisi MHD appare meno rilevante che nei lavori successivi sullo stesso tema. Lavoro da considerarsi buono.

9. A. Tassone, G. Caruso, A. Del Nevo, and I. Di Piazza, CFD simulation of the magnetohydrodynamic flow inside the WCLL breeding blanket module, Fusion Engineering and Design, vol. 124, pp. 705-709, 2017.

Valutazione: Simulazione numerica di un flusso 3D in una curva a 180° con variazione della cross-section. Condizioni al contorno complesse e rilevanti per la progettazione del breeding blanket di un reattore a fusione, come la presenza di un campo magnetico inclinato, sono correttamente implementate e conferiscono al lavoro una particolare originalità. Il contributo personale del candidato è rilevante e facilmente riconoscibile. Ottima collocazione editoriale e diffusione. Lavoro da considerarsi eccellente.

10. A. Tassone, M. Nobili, and G. Caruso, Magnetohydrodynamic flow and heat transfer around a heated cylinder of arbitrary conductivity, Journal of Physics: Conference Series, vol. 923, p. 012024, 2017.

Valutazione: L'articolo descrive il flusso MHD tridimensionale intorno a un ostacolo trasversale cilindrico di conducibilità elettrica arbitraria. La tematica trattata è di grande interesse per l'ingegneria dei reattori a fusione. Buona originalità, discreta collocazione editoriale e diffusione. Lavoro da considerarsi molto buono.

11. A. Tassone, A. Smirnov, and G. V. Tikhomirov, Specifications for a coupled neutronics thermal-hydraulics SFR test case, Journal of Physics: Conference Series, vol. 781, p. 012047, 2017.

Valutazione: L'articolo descrive le specifiche necessarie alla realizzazione di un benchmark per accoppiamento di codici CFD e neutronici per il reattore nucleare a fissione veloce a sodio ASTRID. Nonostante la collocazione editoriale non elevata, il lavoro attesta il contributo del candidato a tematiche diverse dalla MHD e dall'ingegneria dei reattori a fusione. Lavoro da considerarsi buono.

12. A. Tassone, M. Nobili, and G. Caruso, "Thermo-fluid dynamic study of the MHD flow around a cylinder in case of bounding walls with non-uniform electrical conductivity," in Proceedings of CHT-17. 7th Symposium on Advances in Computational Heat Transfer, (Naples), Begell House, 2017

Valutazione: L'articolo descrive i risultati di un discreto numero di simulazioni per il caso di un cilindro refrigerato posizionato asimmetricamente in un condotto rappresentativo della geometria di un blanket per reattore a fusione. Il lavoro fornisce spunti interessanti per il design ed è contraddistinto da un buon livello di originalità. Collocazione editoriale e diffusione limitate. Lavoro da considerarsi buono.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato ha presentato complessivamente N. 12 pubblicazioni scientifiche, di cui 11 su riviste internazionali e 1 agli atti di un Congresso Internazionale di rilevanza per il settore ING-IND/19.

Valutazione sulla produzione complessiva

Il candidato presenta pubblicazioni essenzialmente a carattere computazionale e progettuale, riguardanti per la maggior parte la magnetoidrodinamica dei metalli liquidi con riferimento al design del breeding blanket di reattori nucleari a fusione. Le pubblicazioni sono 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 buona originalità. La produzione scientifica denota una lodevole intensità dell'attività di ricerca e ha trovato collocazione su riviste internazionali di buon livello. Gli indici bibliometrici autocertificati dal candidato, sebbene non elevati, sono sicuramente adeguati alla posizione oggetto del bando nel SSD ING-IND/19. Il giudizio è ampiamente positivo.

GIUDIZIO COLLEGALE

TITOLI

Il candidato è Dottore di Ricerca dal febbraio 2019 e Assegnista di Ricerca dal giugno 2018. Tutta la sua attività di ricerca si è svolta principalmente nell'approfondimento teorico, numerico e progettuale nel campo della termofluidodinamica dei metalli liquidi, soprattutto in presenza di alti campi magnetici, situazione tipica di alcune importanti applicazioni nel settore delle macchine a fusione nucleare a confinamento magnetico. Ha partecipato a corsi e progetti internazionali ed è risultato, nel 2018, vincitore di un Engineering Grant triennale nel progetto EURATOM H2020 EUROFUSION, con ottima valutazione da parte della commissione giudicatrice internazionale. Importante l'attività di supporto alla didattica negli ultimi due anni.

Valutazione sui titoli

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

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. A. Del Nevo, et al., "Recent progress in developing a feasible and integrated conceptual design of the WCLL BB in EUROfusion project," Fusion Engineering and Design, 2019.

Valutazione: MOLTO BUONO.

2. A. Tassone, G. Caruso, F. Giannetti, and A. Del Nevo, MHD mixed convection flow in the WCLL : Heat transfer analysis and cooling system optimization, Fusion Engineering and Design, 2019.

Valutazione: ECCELLENTE

3. E. Martelli, et al., Advancements in DEMO WCLL breeding blanket design and integration, International Journal of Energy Research, vol. 42, no. 1, pp. 27-52, 2018.

Valutazione: OTTIMO

4. A. Tassone, M. Nobili, and G. Caruso, Numerical study of the MHD flow around a bounded heating cylinder: Heat transfer and pressure drops, International Communications in Heat and Mass Transfer, vol. 91, pp. 165-175, 2018.

Valutazione: ECCELLENTE

5. A. Tassone, et al. Recent progress in the WCLL breeding blanket design for the DEMO fusion reactor, IEEE Transactions on Plasma Science, vol. 46, no. 5, pp. 1446-1457, 2018.

Valutazione: MOLTO BUONO

6. A. Tassone, L. Gramiccia, and G. Caruso, Three-dimensional MHD flow and heat transfer in a channel with internal obstacle, International Journal of Heat and Technology, vol. 36, no. 4, pp. 1367-1377, 2018

Valutazione: MOLTO BUONO

7. A. Tassone, F. Giannetti, and G. Caruso, Numerical study of laminar magneto-convection in a differentially heated square duct, Journal of Physics: Conference Series, vol. 796, p. 012004, 2017.

Valutazione: MOLTO BUONO

8. A. Del Nevo, et al. WCLL breeding blanket design and integration for DEMO 2015 : status and perspectives, Fusion Engineering and Design, vol. 124, pp. 682-686, 2017.

Valutazione: MOLTO BUONO

9. A. Tassone, et al. CFD simulation of the magnetohydrodynamic flow inside the WCLL breeding blanket module, Fusion Engineering and Design, vol. 124, pp. 705-709, 2017.

Valutazione: ECCELLENTE

10. A. Tassone, M. Nobili, and G. Caruso, Magnetohydrodynamic flow and heat transfer around a heated cylinder of arbitrary conductivity, Journal of Physics: Conference Series, vol. 923, p. 012024, 2017.

Valutazione: OTTIMO

11. A. Tassone, A. Smirnov, and G. V. Tikhomirov, Specifications for a coupled neutronics thermal- hydraulics SFR test case, Journal of Physics: Conference Series, vol. 781, p. 012047, 2017.

Valutazione: BUONO

12. A. Tassone, M. Nobili, and G. Caruso, Thermo-fluid dynamic study of the MHD flow around a cylinder in case of bounding walls with non-uniform electrical conductivity," in Proceedings of CHT-17. 7th Symposium on Advances in Computational Heat Transfer, (Naples), Begell House, 2017

Valutazione: OTTIMO

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta 12 pubblicazioni, tutte coerenti con le tematiche del settore concorsuale e, in particolare, del settore disciplinare oggetto del bando. Le pubblicazioni su rivista hanno una collocazione editoriale generalmente di alto livello, spesso su riviste di riferimento per il settore

nucleare. Alcune pubblicazioni sono state presentate a convegni di elevata rilevanza internazionale, specifici del settore nucleare. L'argomento della tesi di dottorato rientra pienamente nel progetto di ricerca indicato nel bando.

Valutazione sulla produzione complessiva

Il candidato presenta pubblicazioni essenzialmente a carattere computazionale e progettuale, inerenti la magnetoidrodinamica dei metalli liquidi, principalmente con riferimento al blanket di reattori a fusione. Le pubblicazioni sono pienamente coerenti con le tematiche del settore scientifico disciplinare ING-IND/19, di buona qualità sul piano del rigore scientifico e metodologico e caratterizzate da spunti di originalità. La produzione scientifica, in gran parte sulle tematiche oggetto del presente bando, denota una elevata intensità dell'attività di ricerca e ha trovato collocazione su riviste internazionali di alto livello. La Commissione fa proprio il giudizio sulla tesi di Dottorato della Commissione Giudicatrice dell'esame finale del candidato: ECCELLENTE. Gli indici bibliometrici autocertificati dal candidato sono sicuramente adeguati alla posizione oggetto del bando nel SSD ING-IND/19. La produzione complessiva denota una buona maturità scientifica raggiunta dal candidato. Il giudizio è pienamente positivo.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 18:15.

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. Gianfranco Caruso (Presidente)

Prof. Michele Ciofalo (Componente)

Prof. Antonio Cammi (Segretario)