

PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 08/C1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ICAR 11 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA E PROGETTO DELLA SAPIENZA UNIVERSITA' DI ROMA, BANDITA CON D.D. N. 246 Prot. 2062 DEL 23/12/2022

VERBALE N. 2 - SEDUTA VALUTAZIONE TITOLI

L'anno 2023, il giorno 24 del mese di Gennaio in Roma si è riunita la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. N. 246 Prot. 2062 del 23/12/2022 per un Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale **08/C1** – Settore scientifico-disciplinare **ICAR 11** - presso il Dipartimento di Architettura e Progetto dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. n. 1/2023 Prot. 48 del 10/01/2023 e composta da:

- Prof. Alessandro Carbonari professore associato presso il Dipartimento di ingegneria civile, edile e architettura dell'Università Politecnica delle Marche;
- Prof. Federico Cinquepalmi professore ordinario presso il Dipartimento di Architettura e Progetto (DIAP) della Sapienza Università di Roma;
- Prof.ssa Rossana Paparella professoressa associata presso il Dipartimento di ingegneria civile, edile e ambientale (ICEA) dell'università degli Studi di Padova.

La Commissione giudicatrice, avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, si riunisce (al completo) il giorno 24 gennaio 2023 alle ore 16.30, per via telematica, tramite piattaforma Google-Meet.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 16.40.

Il Presidente e i componenti della Commissione confermano di aver acquisito dal Responsabile amministrativo del procedimento l'elenco dei candidati alla procedura e la documentazione, in formato elettronico, trasmessa dagli stessi.

La Commissione giudicatrice dichiara sotto la propria responsabilità che tra i componenti della Commissione ed i candidati non sussistono rapporti, 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.

Il Presidente conferma altresì, di aver ricevuto dal Responsabile del procedimento Dott. Dario De Vincentiis, in data 20.01.2023 il link per prendere visione della documentazione presentata dai candidati, inviato contestualmente a tutti i componenti della commissione, e di avere evinto dalla documentazione stessa, della comunicazione dell'avvenuta rinuncia alla partecipazione alla procedura selettiva da parte della candidata Dott.ssa Rossella Roversi comunicata con PEC datata 16 gennaio 2023 Prot. DiAP n. 0000093 del 16/01/2023.

Pertanto, il solo candidato alla procedura concorsuale risulta essere il seguente:

Dott. Ing. Luca Gugliermetti.

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 19 gennaio 2023.

L'elenco dei titoli e la valutazione preliminare del candidato vengono riportati in dettaglio nell'allegato 1, che costituisce parte integrante del presente verbale. Sulla base della valutazione dei titoli e della produzione scientifica del candidato, la Commissione ammette a sostenere il colloquio pubblico il candidato: [vedi art. 7, comma 2, Regolamento RTDA]

Dott. Ing. Luca Gugliermetti.

La Commissione, nel prendere atto della espressa rinuncia al preavviso di 20 (venti) giorni da parte del candidato (trasmessa con PEC del 20/01/2023, protocollo DiAP n.0000122 del

24/01/2023) concorda che colloquio si tenga il giorno venerdì 27 gennaio 2023, alle ore 10 in modalità telematica tramite piattaforma meet.

La Commissione procede, quindi, come previsto dal Bando, e ai sensi dell'art. 7 del Regolamento di cui al DR n. 2578/2017, e in coerenza con i criteri fissati nel Verbale n. 1, relativo alla Seduta preliminare del 19 gennaio 2023, alla valutazione preliminare del candidato, sulla base dell'esame analitico delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dei titoli e dell'attività didattica, redigendo a seguire una Relazione contenente:

- il profilo curricolare del candidato;
- una breve valutazione collegiale del profilo, anche in relazione alla attività di ricerca prevista ai sensi del bando, e agli altri criteri e requisiti, così come stabiliti dal Bando, e così come richiamati nel suddetto Verbale n. 1, relativo alla Seduta preliminare;
- una valutazione collegiale di merito complessiva della produttività scientifica.

I Commissari prendono atto che tra le pubblicazioni oggetto di valutazione non vi sono lavori in collaborazione del candidato con nessuno dei Commissari, e che pertanto tutti i commissari sono pienamente legittimati alla loro valutazione.

Tutte le valutazioni vengono allegare al presente Verbale e costituiscono parte integrante dello stesso.

Sulla base della su richiamata valutazione preliminare ed ai sensi dell'art. 7, del Regolamento di cui al DR n. 2578/2017, nonché in coerenza con i criteri fissati nel Verbale n. 1, relativo alla seduta preliminare del 19 gennaio 2023, il candidato Luca Gugliermetti è ammesso a sostenere il colloquio pubblico che si terrà il giorno 27.01.2023, alle ore 10.00, in seduta telematica sulla piattaforma meet al link:

meet.google.com/bjv-gvsv-ysf

La Commissione procederà in tale sede al riconoscimento del candidato attraverso l'invio, in apertura della seduta, da parte del candidato stesso di un documento di riconoscimento valido, in formato pdf, all'indirizzo di posta elettronica istituzionale del Presidente, Prof. Federico Cinquepalmi (federico.cinquepalmi@uniroma1.it).

Il Presidente invita il Responsabile del procedimento a comunicare al suddetto candidato la data di convocazione per lo svolgimento del colloquio previsto dal Bando, così come risulta nella Nota del 24 gennaio 2023 Prot. n. 0000123 del 25/01/2023, a firma del Presidente della Commissione, posta agli atti della Commissione.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 18.30 e si riconvoca per il giorno 27 gennaio 2023 alle ore 10.00.

Letto, confermato e sottoscritto.

Firma del Commissari

- Prof. Alessandro Carbonari

- Prof. Federico Cinquepalmi

- Prof.ssa Rossana Paparella (

.....

Firme sostituite a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3, comma 2, del D.Lgs. 39/93

[Il presente verbale deve essere consegnato senza indugio al Responsabile del procedimento al fine di permettere l'invio della convocazione ai candidati ammessi al colloquio. La convocazione dei candidati, che sarà protocollata e tenuta agli atti della procedura, costituisce un requisito imprescindibile di regolarità della procedura stessa e non può in alcun modo essere sostituita né da stralci del verbale né da qualsiasi altro tipo di comunicazione].

ALLEGATO 1

al Verbale n. 2 - SEDUTA VALUTAZIONE TITOLI

Candidato: Dott. Ing. Luca Gugliermetti

La commissione, avendo visionato i titoli e le pubblicazioni inviate per la valutazione li ha ritenuti tutti ammissibili e valutabili come di seguito:

1. Titoli e pubblicazioni valutabili

Il candidato ha conseguito il diploma di laurea triennale in Ingegneria energetica presso la Sapienza università di Roma nel 2013, e successivamente il diploma di laurea magistrale in Ingegneria energetica presso la Sapienza università di Roma nel 2015, qualificandosi come laureato eccellente, ed il diploma di dottorato presso la scuola di dottorato di Energia e ambiente della Sapienza università di Roma nel 2018. Ha inoltre conseguito l'abilitazione professionale di ingegnere industriale nel 2017 con la relativa iscrizione all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma. Il candidato è in possesso delle seguenti abilitazioni:

- Professionista antincendio ai sensi del DM 5 agosto 2011 n. 151 (*Fire-fighting professional in accordance with D.M. 5 august 2011 n. 15*) rilasciato da Sapienza università di Roma;
- Coordinatore per la sicurezza, ai sensi d.lgs. 81/08, titolo IV, capo I art. 98 (*Security and safety coordinator on construction sites, d.lgs. 81/08, title IV, chapter I art. 98*) rilasciato dall'Organismo paritetico per la formazione e la sicurezza in edilizia di Roma e provincia, (CEFME CTP)

1.1 Titolarità di borse di studio:

- Diagnosi energetiche per efficientamento edifici e certificazione per ageing friendly building (*Energy audits for building efficiency and certification for aging friendly building*) bandita da Sapienza Università di Roma anno 2017;
- Supporto alla progettazione di un sistema di controllo ambientale in orbita miniaturizzato per la crescita di microverdure, compresa l'analisi dei campi radiativi a cui è sottoposto il sistema e la progettazione dell'elettronica di bordo. (*Mission GreenCube ASI Support to the design of a miniaturized in-orbit environmental control system for the growth of microvegetables, including the analysis of the radiative fields to which the system is subjected and the design of the on-board electronics*), bandita da Sapienza Università di Roma anno 2020.

1.2 Titolarità di assegni di ricerca:

- Prototipazione di un sensore smart indossabile per monitoraggio della Radiazione Ultravioletta Solare per la protezione dei lavoratori da ambiente radiativo ultravioletto, campagne di misura, validazione e test del dispositivo, stesura pubblicazioni internazionali (*Prototyping of a smart wearable sensor for monitoring Solar Ultraviolet Radiation*) bandito da Sapienza Università di Roma anni 2018-2020;
- Sviluppo sperimentale e ottimizzazione di sistemi innovativi e a basso impatto ambientale per la climatizzazione, l'energia e il raffreddamento di componentistica elettronica (*Experimental development and optimization of innovative and low environmental impact systems for air conditioning*) bandito dall'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) anni 2020-2022.

1.3 Partecipazione a progetti di ricerca, sia nazionali che internazionali che risultino in linea con le finalità del bando:

- *Technologies for the efficient penetration of the electric carrier in the final uses. WP2 Mobility and WP3 Heat Pumps - PTR Triennial Research Plan MISE-ENEA 2019-2021 and 2022-2024 – MISE (Ministero dello Sviluppo Economico);*
- *VADUS - Virtual Access and Digitalization for Unreachable Sites - ESA (European Space Agency) ARTES project;*
- *SOLAIRHP - Air Solar Heat Pump - Bando B - MISE (Ministero dello Sviluppo Economico);*

- *BARIDI SANA - Graphene enhanced two-phases evaporator for thermal management - International cooperation project - United Nations Office for Outer Space Affairs (UNOOSA);*
- *Textarossa - Towards Extreme Scale Technologies And. Accelerators For EuroHPC Hw/Sw Supercomputing -H2020 EuroHPC Joint Undertaking;*
- *RECIPE- REsilience in art Cities: Planning for Emergencies- ESA (European Space Agency) ARTES project;*
- *Sviluppo di un Sistema Multisensore per la protezione dei lavoratori da radiazione solare UV BRIC 2016 - INAIL (Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro);*
- *PRACTICE - Planning Rethinked Ageing Cities Through Innovative Cellular Environments - Significant Bilateral Project - Executive Programme on Scientific and Technological Cooperation between the Italian Republic and the Kingdom of Sweden. – MAE (Ministero degli affari esteri e della cooperazione internazionale);*
- *Greencube mission - Microgreens cultivation onboard of a 3U CubeSat - Bando di ricerca dell'Agenzia Spaziale Italiana ASI (Italian Space Agency);*
- *LOOPS-M - Lunar Operative Outpost for the Production and Storage of Microgreens) - IGLUNA 2021 - ESA@Lab (European Space Agency) and SSC (Swiss Space Centre);*
- *WildTrackCube-SIMBA - System for Improved Monitoring of the Behavior of Animals - IKUNS (Italian-Kenyan University Nano-Satellites) – ASI (Italian Space Agency);*
- *V-GELM - Virtual Greenhouse Experimental Lunar Module - IGLUNA 2020 - SSC (Swiss Space Centre).*

1.4 Premi riconoscimenti e altre attività accademiche:

- Incarico di coordinamento per le attività tecnico-scientifiche in qualità di Esperto di sistemi per la realtà aumentata e la realtà virtuale (*Expert of AR and VR systems*) presso Sapienza Università di Roma;
- Premio come *The best Ph.D poster Award IEEE EEEIC; 2nd place during “Pre-workshop for the 5th Mission Idea Contest for Micro/Nano-Satellite Utilization”*
- 2nd place during “Pre-workshop for the 5th Mission Idea Contest for Micro/Nano-Satellite Utilization”.

1.5 Attività di revisore per riviste internazionali

Rivista	Collocazione editoriale	Periodo dichiarato di attività
Building and Environment	(ISSN 0360-1323) https://www.elsevier.com › journals	(2017-2019)
IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) conference proceedings	(ISSN: 1803-7232) https://www.ieee.org/conferences/xplore-conference-proceedings.html	(2018-2019)
Frontiers in Aerospace Engineering	ISSN 2325-6788 https://www.frontiersin.org/journals/aerospace-engineering	(2019-2020)

1.6 Altre attività scientifiche e di ricerca

Dal curriculum si evince inoltre che il Candidato, nell'ambito delle sue attività scientifiche svolte in ENEA dichiara aver collaborato ai seguenti report tecnici di attività progettuali:

- Realizzazione di prototipi di pompa di calore operanti con refrigeranti a basso GWP - ENEA report relativo alle attività del Piano Triennale di Realizzazione (PRT) 2019-2021;
- Test di comparazione tra PdC con refrigerante di riferimento (R410A) e refrigeranti a basso GWP – ENEA report relativo alle attività del Piano Triennale di Realizzazione (PRT) 2019-2021;

- Test di laboratorio e manuale d'uso del dispositivo per il two-phase cooling di componenti di auto elettriche - ENEA report relativo alle attività del Piano Triennale di Realizzazione (PRT) 2019-2021;
- Attività di sperimentazione dinamica su impianto HiL. Predisposizione impianto di prova per accumuli a PCM per lo sbrinamento di PdC - ENEA report relativo alle attività del Piano Triennale di Realizzazione (PRT) 2019-2021;
- Studio teorico/sperimentale di componenti e sistemi integrati per la climatizzazione. Progettazione preliminare e realizzazione di "HiL" - ENEA report relativo alle attività del Piano Triennale di Realizzazione (PRT) 2019-2021;

1.7 Pubblicazioni

Di seguito nel presente allegato, al paragrafo 2.2, si riportano la lista e le valutazioni collegiali effettuate dalla commissione in merito alle 12 pubblicazioni selezionate per le finalità del bando, tutte ritenute pienamente ammissibili dalla commissione.

2. Giudizi Individuali e collegiali

2.1 Giudizi individuali

COMMISSARIO prof. Alessandro Carbonari

Valutazione dei titoli

Il candidato vanta un percorso formativo coerente e valido, prima laureandosi come laureando eccellente e poi conseguendo il Dottorato di ricerca in Energia e Ambiente.

Il percorso di ricerca che continua successivamente al dottorato è coerente e ben leggibile, essendo titolare per due anni di assegni di ricerca nel settore della protezione dei lavoratori esposti a radiazioni ultraviolette e poi nello sviluppo di sistemi di climatizzazione a basso impatto ambientale per altri due anni. Queste attività permettono al candidato di acquisire competenze di ricerca di grande valore relativamente alla concettualizzazione e sviluppo di sistemi innovativi, progetto di campagne sperimentali, integrazione di sistemi di misura, analisi dei dati per la valutazione delle prestazioni dei prototipi e per la loro validazione. Tali attività sono integrate da borse di studio conseguite presso enti sia pubblici.

Inoltre, sono rilevabili partecipazioni a diversi gruppi di ricerca sia in ambito nazionale, ad esempio Enea e Sapienza università di Roma, che internazionale, come l'*International Energy Agency* (IEA) ed il *Royal Institute of Technology* (KTH), su argomenti di grande innovatività, che riguardano perlopiù attività di sperimentazione di ottimo livello, soprattutto relativamente a tecnologie di climatizzazione oggetto di progetti di ricerca pluriennali.

Questi temi sono poi chiaramente riscontrabili nella produzione scientifica, che consiste sia in pubblicazioni che report, e che dimostra capacità di disseminazione e diffusione culturale, molto apprezzata in gruppi di ricerca multidisciplinari. Le pubblicazioni presentate riguardano sia riviste scientifiche sia atti di convegni, perlopiù a carattere internazionale, che testimoniano l'attività di relatore a convegni da parte del candidato.

Tra i premi conseguiti si apprezza l'incarico in qualità di Esperto di sistemi per la realtà aumentata e la realtà virtuale presso Sapienza Università di Roma ed i premi intitolati: "*The best Ph.D poster Award IEEE EEEIC*", "Pre-workshop for the 5th Mission Idea Contest for Micro/Nano-Satellite Utilization" (seconda posizione).

Nel complesso le attività si sviluppano intorno ai temi della declaratoria del SSD ICAR 11, soprattutto con riferimento alla ricerca su metodologie, strumentazioni e tecnologie per l'ambiente costruito; al progetto, realizzazione e diagnosi di sistemi per gli organismi esistenti e nuovi; al controllo della sicurezza dei lavoratori e del benessere negli ambienti costruiti.

Ne emerge una qualità della produzione scientifica e di sperimentazione molto originale ed innovativa in termini di avanzamento disciplinare, condotto con buon rigore metodologico e di grande rilevanza. Complessivamente la distribuzione sull'arco temporale è molto buona e dimostra continuità di impegno e produzione di pubblicazioni. La diffusione all'interno della comunità scientifica è molto buona.

Si sottolinea il conseguimento delle abilitazioni di professionista antincendio D.M. 5 agosto 2011, n. 151 e di coordinatore per la sicurezza d.lgs. 81/08. Infine, sono riscontrabili competenze in materia di sensoristica IoT, sviluppo di applicazioni di realtà immersive per le costruzioni, GIS, gestione di dati satellitari.

Giudizio complessivo sui titoli: MOLTO BUONO

Valutazione delle pubblicazioni presentate

N. Pubblicazione (***)	Tipologia (*)	Valutazione
1	ANI	Discreta
2	SACIA	Buona
3	ANI	Molto buona
4	SACIA	Buona
5	SACIA	Buona
6	SACIA	Molto buona
7	ANI	Molto buona
8	SACIA	Buona
9	AIA	Molto buona
10	SACIA	Discreta
11	ANI	Molto buona
12	SACIA	Buona

Valutazione della consistenza, della continuità e dell'intensità della produzione scientifica complessiva

La consistenza, la continuità e l'intensità della produzione scientifica complessiva sono valutate MOLTO BUONE.

COMMISSARIO prof. Federico Cinquepalmi

Valutazione dei titoli

Il profilo curricolare del candidato, coniuga efficacemente dimensione nazionale ed internazionale, dimostrando una interessante compenetrazione tra attività di ricerca, sperimentazione, produzione scientifica e diffusione culturale. L'attività di sperimentazione così come quella di consulenza tecnica e tecnico/scientifica risultano nel complesso di livello rimarchevole con particolare riguardo a quella svolta presso Enti pubblici di ricerca. Risultano dal curriculum numerose e qualificate partecipazioni a gruppi di ricerca sia nazionali, sia internazionali, tanto in ambito universitario che extrauniversitario, così come si evincono attività di organizzazione e/o partecipazione come relatore a convegni, seminari, workshop a carattere scientifico-disciplinare attinenti al SSD ICAR 11 tanto in Italia quanto all'estero. Anche queste attività sono complessivamente di livello ottimo, intense e continue, svolte in ambito universitario ed extrauniversitario, attraverso la partecipazione, in qualità di relatore, a convegni, seminari e workshop nazionali ed internazionali svolte presso la *International Energy Agency* (IEA) ed il *Royal Institute of Technology* (KTH) in Svezia, oltre che presso la Sapienza università di Roma e presso l'ENEA.

Si evincono dal CV premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca e sperimentazione, oltre alle abilitazioni di Professionista antincendio ai sensi del DM 5 agosto 2011 n. 151 rilasciato da Sapienza università di Roma e di Coordinatore per la sicurezza, ai sensi d.lgs. 81/08, titolo IV, capo I art. 98 rilasciato dall'Organismo paritetico per la formazione e la sicurezza in edilizia di Roma e provincia, (CEFME CTP). Si tratta di attività scientifiche e professionali perfettamente ascrivibili al settore scientifico disciplinare dell'ICAR 11, ed in linea con le finalità del Bando di concorso, oltre che con i criteri individuati ai sensi dell'art. 1 del Bando di concorso e perfettamente congruenti con i criteri riportati e fissati in dettaglio nell'Allegato 1, parte integrante del Verbale relativo alla Seduta preliminare del 19 gennaio 2023.

La qualità della produzione scientifica e di ricerca sperimentale è caratterizzata da consistente originalità, ed innovatività, sia in termini di avanzamento disciplinare, sia di rigore metodologico, essa risulta di ottima qualità oltre che di considerevole rilevanza rispetto alla comunità scientifica di riferimento, ed è continua, e di buon intensità rispetto al periodo indicato per il bando.

Sono da notare inoltre l'attività nell'ambito della digitalizzazione e gestione energetica e ambientale per l'edilizia e le infrastrutture, e quella di analisi e gestione dei dati satellitari, ed inoltre si rilevano attività e ricerche teoriche e pratiche collegate allo sviluppo ed applicazione di algoritmi per l'Intelligenza artificiale applicata alle reti di sensoristica IoT, e sviluppo e applicazione di realtà immersive per l'ambiente costruito, oltre alla conoscenza e uso dei Geographic Information Systems (GIS).

Nell'insieme questi elementi curriculari restituiscono il profilo di un candidato di ottima qualità, perfettamente aderente al profilo richiesto dal bando di concorso e aderente al profilo disciplinare del SSD ICAR 11.

Giudizio complessivo sui titoli Ottimo

Valutazione delle pubblicazioni presentate

N. Pubblicazione (***)	Tipologia (*)	Valutazione
1	ANI	Buona
2	SACIA	Molto buona
3	ANI	Buona
4	SACIA	Molto buona
5	SACIA	Buona
6	SACIA	Buona
7	ANI	Molto buona
8	SACIA	Molto buona
9	AIA	Molto buona
10	SACIA	Discreta
11	ANI	Molto buona
12	SACIA	Buona

Valutazione della consistenza, della continuità e dell'intensità della produzione scientifica complessiva

La consistenza, la continuità e l'intensità della produzione scientifica complessiva sono valutate come **MOLTO BUONE**

COMMISSARIO prof. Rossana Paparella

Valutazione dei titoli

Il candidato possiede il titolo di Dottore di Ricerca in Energia e Ambiente.

Ha sviluppato attività di ricerca e sperimentazione sia a livello nazionale che internazionale. La produzione scientifica si è concentrata intorno a temi di interesse e attualità disciplinare, di pertinenza del SSD ICAR/11 accompagnata da una buona diffusione culturale. Ha affrontato in particolare i temi relativi alla ricerca e alla sperimentazione delle tecnologie, metodologie e strumentazioni innovative per gli ambienti costruiti, sia contemporanei che storici; l'analisi del rapporto fra progetto e costruzione, all'interno della concezione integrata del processo edilizio e della sua sostenibilità, con attenzione agli aspetti tecnologici della progettazione, realizzazione, diagnostica, manutenzione e trasformazione di organismi e sistemi nuovi o oggetto di recupero. Vanta una attività di sperimentazione a carattere innovativo di ottimo livello nonché una attività di consulenza tecnica e tecnico/scientifica presso Enti pubblici di ricerca. Di rilievo l'attività di partecipazione a gruppi di ricerca nazionali o internazionali, svolta sia in ambito universitario ed extrauniversitario, che in ambito degli Enti pubblici di ricerca.

Di livello e significativa l'attività di organizzazione e/o partecipazione come relatore a convegni, seminari, workshop a carattere scientifico-disciplinare in Italia o all'estero, attività svolta in relazione con istituzioni qualificate come la International Energy Agency (IEA) ed il Royal Institute of Technology (KTH) in Svezia, oltre che a livello nazionale con la Sapienza università di Roma e con l'ENEA. Dalla lettura del curriculum emergono premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca e sperimentazione, nonché abilitazioni di Professionista antincendio, di Coordinatore per la sicurezza, attività riconducibili alle tematiche caratterizzanti il settore scientifico disciplinare dell'ICAR 11.

Le attività di ricerca e sperimentazione nell'ambito della digitalizzazione e gestione energetica e ambientale per l'edilizia e le infrastrutture, sia l'attività di analisi e gestione dei dati anche satellitari in tempo reale, anche in relazione alle più avanzate sorgenti di tali dati, ovvero quelle offerte dall'Agenzia Spaziale Italiana qualificano il candidato come uno studioso avente una base interdisciplinare ampia e rivolta agli aspetti più innovativi di sviluppo del settore. La qualità della produzione conseguente all'attività scientifica e di ricerca sperimentale sviluppata dal candidato, con riferimento all'originalità, all'innovatività in termini di avanzamento disciplinare, al rigore metodologico, alla rilevanza e alla diffusione all'interno della comunità scientifica, è nel complesso di ottima qualità ed è caratterizzata da continuità ed intensità relativamente all'arco temporale di riferimento del Bando.

Giudizio complessivo sui titoli: MOLTO BUONO

Valutazione delle pubblicazioni presentate

N. Pubblicazione (***)	Tipologia (*)	Valutazione
1	ANI	Buona
2	SACIA	Molto Buona
3	ANI	Buona
4	SACIA	Buona
5	SACIA	Buona
6	SACIA	Buona
7	ANI	Molto buona
8	SACIA	Molto buona
9	AIA	Molto buona
10	SACIA	Discreta
11	ANI	Buona
12	SACIA	Molto buona

Valutazione della consistenza, della continuità e dell'intensità della produzione scientifica complessiva

La consistenza, la continuità e l'intensità della produzione scientifica complessiva sono valutate **BUONE**

2.2 Valutazioni collegiali

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Il profilo curricolare del candidato, che ben coniuga la dimensione nazionale con quella internazionale, mostra una interazione significativa tra attività di ricerca, sperimentazione, produzione scientifica, diffusione culturale, e si sviluppa intorno a temi di interesse e attualità disciplinare, di pertinenza del SSD ICAR/11 con particolare riferimento: alla ricerca e alla sperimentazione delle tecnologie, metodologie e strumentazioni innovative per gli ambienti costruiti, sia contemporanei che storici; all'analisi del rapporto fra progetto e costruzione, all'interno della concezione integrata del processo edilizio e della sua sostenibilità, avendo a mente gli aspetti tecnologici della progettazione, realizzazione, diagnostica, manutenzione e trasformazione di organismi e sistemi nuovi o oggetto di recupero. Tutto ciò con specifico riferimento all'attività di ricerca prevista e ai criteri di valutazione individuale, ai criteri comparativi, agli ulteriori criteri di valutazione, così come stabiliti ai sensi dell'art. 1 del Bando di concorso e così come riportati e fissati in dettaglio nell'Allegato 1, parte integrante del Verbale relativo alla Seduta preliminare del 19 gennaio 2023.

L'attività di sperimentazione a carattere innovativo di livello nazionale o internazionale risulta complessivamente di ottimo livello e lo stesso dicasi quella di consulenza tecnica e tecnico/scientifica soprattutto per conto e presso Enti pubblici di ricerca. Anche l'attività di partecipazione a gruppi di ricerca nazionali o internazionali, in ambito universitario ed extrauniversitario è buona e risulta dal curriculum, sia come svolta in ambito universitario, sia nell'ambito degli Enti pubblici di ricerca. Anche l'attività di organizzazione e/o partecipazione come relatore a convegni, seminari, workshop a carattere scientifico-disciplinare in Italia o all'estero è di livello ottimo, intensa e continua, svolta in ambito universitario ed extrauniversitario, attraverso la partecipazione, in qualità di relatore, a convegni, seminari e workshop nazionali ed internazionali in relazione con istituzioni qualificate come la *International Energy Agency* (IEA) ed il *Royal Institute of Technology* (KTH) in Svezia, oltre che a livello nazionale con la Sapienza università di Roma e con l'ENEA.

Il candidato risulta avere avuto premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca e sperimentazione, naturalmente commisurati al profilo di un giovane brillante ricercatore, oltre alle abilitazioni di Professionista antincendio ai sensi del DM 5 agosto 2011 n. 151 rilasciato da Sapienza università di Roma e di Coordinatore per la sicurezza, ai sensi d.lgs. 81/08, titolo IV, capo I art. 98 rilasciato dall'Organismo paritetico per la formazione e la sicurezza in edilizia di Roma e provincia, (CEFME CTP). Tutte le attività sopra menzionate sono riconducibili alle tematiche caratterizzanti il settore scientifico disciplinare dell'ICAR 11 oltre che ai criteri individuati ai sensi dell'art. 1 del Bando di concorso e perfettamente congruenti con i criteri riportati e fissati in dettaglio nell'Allegato 1, parte integrante del Verbale relativo alla Seduta preliminare del 19 gennaio 2023.

La qualità della produzione esito dell'attività scientifica, di ricerca sperimentale, anche con riferimento all'originalità, all'innovatività in termini di avanzamento disciplinare, al rigore metodologico, alla rilevanza e alla diffusione all'interno della comunità scientifica, è complessivamente di ottima qualità ed è caratterizzata da continuità ed intensità relativamente all'arco temporale di riferimento del Bando.

In merito agli ulteriori criteri di valutazione, si evincono chiaramente dal curriculum, sia l'attività di ricerca e sperimentazione nell'ambito della digitalizzazione e gestione energetica e ambientale per l'edilizia e le infrastrutture, sia l'attività di analisi e gestione dei dati anche satellitari in tempo reale,

anche in relazione alle più avanzate sorgenti di tali dati, ovvero quelle offerte dall'Agenzia Spaziale Italiana. Sia pure in forma di avvio alla ricerca sono riscontrabili attività collegate allo sviluppo ed applicazione di algoritmi per l'Intelligenza artificiale applicata alle reti di sensoristica IoT, ma soprattutto sviluppo e applicazione di realtà immersive per l'ambiente costruito, attività che insieme alla conoscenza e uso dei Geographic Information Systems (GIS) conducono naturalmente allo sviluppo e utilizzo di strumenti applicativi per la realizzazione di Gemelli Digitali (Digital Twins) finalizzati alla progettazione e gestione dell'ambiente costruito e naturale.

Valutazione collegiale di merito complessiva della produttività scientifica

Il candidato risulta essere autore e coautore complessivamente di 52 pubblicazioni, tra le quali oltre alle 12 selezionate per la valutazione dichiara la collaborazione a 5 report realizzati all'interno di progetti di ricerca di ENEA e 2 monografie di cui una come autore singolo; all'interno di tale produzione scientifica, laddove si tratti di lavori scientifici con autori plurimi, il contributo del candidato è chiaramente identificabile.

L'attività di ricerca appare di livello molto buono, intensa e continua, svolta sia in qualità di titolare di contratti di ricerca, sia di componente di gruppi di ricerca, con ruoli di responsabilità commisurati al suo profilo di giovane ricercatore, ed è caratterizzata da una propensione per la dimensione applicativo-sperimentale, sostanziata da diverse esperienze nell'ambito della sensoristica avanzata applicata sia all'ambiente costruito, sia naturale, sia alle applicazioni aerospaziali.

Dal profilo del candidato si evincono ricerche ed attività applicative nel settore della digitalizzazione e gestione energetica e ambientale per l'edilizia, le infrastrutture e il territorio, con stimolanti ed innovativi studi ed applicazioni nell'ambito della futura progettazione e gestione di ambienti ed infrastrutture destinati all'esplorazione spaziale. Inoltre il candidato dimostra esperienza nei settori dell'analisi e gestione dei dati anche satellitari, con relazioni scientifiche strutturate con i maggiori attori di tali ambiti di ricerca, ed in particolare con l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) e con l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA), ente nel quale ha svolto e svolge ricerche in qualità di assegnista di ricerca. Un aspetto interessante del profilo scientifico del candidato riguarda le sue attività applicative e di ricerca per lo sviluppo e l'applicazione di realtà immersive per l'ambiente costruito.

Il profilo del candidato risulta, pertanto, nel complesso, pienamente congruente e pienamente pertinente con la declaratoria e con le tematiche proprie del SSD ICAR 11, nonché, con specifico riferimento all'attività di ricerca prevista dal bando e ai criteri di valutazione individuale, ai criteri comparativi, agli ulteriori criteri di valutazione, così come stabiliti ai sensi dell'art. 1 del Bando di concorso e così come riportati e fissati in dettaglio nell'allegato 1 del verbale della seduta del 19 gennaio 2023.

Il giudizio complessivo della commissione sulla produttività scientifica con particolare riferimento alle 12 pubblicazioni presentate è: Molto Buono

Tabella per la valutazione collegiale di merito delle pubblicazioni presentate:

N. Pubblicazione (***)	Tipologia (*)	Criteri di giudizio (**)			
		I)	II)	III)	IV)
1	ANI	A	B	A	B
2	SACIA	A	A	A	B
3	ANI	A	B	A	B
4	SACIA	A	A	B	B
5	SACIA	A	A	B	B
6	SACIA	A	A	B	B
7	ANI	A	A	A	B
8	SACIA	A	A	A	B
9	AIA	A	A	A	B
10	SACIA	A	B	B	B
11	ANI	A	A	A	B
12	SACIA	A	A	B	B

Legenda alla tabella

(*) Tipologia di pubblicazione:	
LI	Libro a diffusione internazionale, di cui il candidato sia autore o coautore.
SLIAC	Saggio di cui il candidato sia autore o coautore in libro a diffusione internazionale di cui sia anche curatore o co-curatore.
SLIA	Saggio di cui il candidato sia autore o coautore in libro a diffusione internazionale.
AIA	Articolo su rivista in classe A.
LN	Libro a diffusione nazionale di cui il candidato sia autore o coautore.
SLNAC	Saggio di cui il candidato sia autore o coautore in libro a diffusione nazionale di cui sia anche curatore o co-curatore.
SLNA	Saggio di cui il candidato sia autore o coautore in libro a diffusione nazionale.
ANI	Articolo su rivista nazionale o internazionale.
SACIAC	Saggio di cui il candidato sia autore o coautore in Atti di Conferenze internazionali di cui sia anche curatore o co-curatore
SACIA	Saggio di cui il candidato sia autore o coautore in Atti di Conferenze internazionali
SCNAC	Saggio di cui il candidato sia autore o coautore in Atti di Conferenze nazionali di cui sia anche curatore o co-curatore
SCNA	Saggio di cui il candidato sia autore o coautore in Atti di Conferenze nazionali
PhD	Tesi di dottorato (integrale), senza casa editrice.

(**) Criteri di giudizio						
I)	Originalità, Innovatività, Rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica					
	A) Ottima	B) Molto buona	C) Buona;	D) Discreta;	E) Soddisfacente;	F) Insoddisfacente
II)	Congruenza e pertinenza di ciascuna pubblicazione con la declaratoria del Ssd Icar 11 e con l'Attività di ricerca prevista ai sensi dell'art. 1 del Bando					
	A) Piena;		B) Parziale;		C) Assente	
III)	Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica					
	A) Ottima	B) Molto buona	C) Buona;	D) Discreta;	E) Soddisfacente;	F) Insoddisfacente
IV)	Determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione					
	A) Lavoro a nome singolo		B) Riconoscibile;		C) Non riconoscibile	

(***) *Elenco delle 12 pubblicazioni numerate e sottoposte a valutazione:*

A seguire sono riportate le 12 pubblicazioni selezionate che il candidato ha ritenuto di presentare per la procedura concorsuale, alla cui numerazione fa riferimento la Tabella per la valutazione di merito delle pubblicazioni presentate, di cui al precedente punto 4.

- [1] G. Metelli et al., '*Design of a modular controlled unit for the study of bioprocesses: Towards solutions for Bioregenerative Life Support Systems in space*', LIFE SCIENCES IN SPACE RESEARCH, vol. 36, pp. 8–17, 2022.
- [2] Fiduccia, L. Cattozzo, L. Filesi, L. Marotta, and L. Gugliermetti, '*A Framework for Sustainable Land Planning in ICZM: Cellular Automata Simulation and Landscape Ecology Metrics*', in *Computational Science and Its Applications – ICCSA 2020*, GEWERBESTRASSE 11, CHAM, CH-6330, SWITZERLAND, 2020, vol. 12252, pp. 378–393. doi: 10.1007/978-3-030-58811-3_27.
- [3] L. Gugliermetti, L. Lepore, R. Remetti, and M. C. Tosti, '*Alpha spectrometry with the inexpensive open-source detector Alphaino*', NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH. SECTION A, ACCELERATORS, SPECTROMETERS, DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT, vol. 928, pp. 13–19, 2019.
- [4] L. Pompei et al., '*Perceived Quality as Assessment Tool for the Test Case Amore e Psiche Domus in Ostia Antica*', in *Proceedings of the 23rd International Conference on Cultural Heritage and New Technologies 2018*, 2019.
- [5] L. Pompei, F. Nardecchia, B. Mattoni, L. Gugliermetti, and F. Bisegna, '*Combining the exergy and energy analysis for the assessment of district heating powered by renewable sources*', in *19th IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2019 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe, EEEIC/I and CPS Europe 2019*, 2019, pp. 1–5. doi: 10.1109/EEEIC.2019.8783426.
- [6] G. Parise, L. Martirano, L. Parise, L. Gugliermetti, and F. Nardecchia, '*A life loss tool for an optimal management in the operation of insulated LV power cables*', IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS, vol. 55, no. 1, pp. 167–173, 2019, doi: 10.1109/TIA.2018.2866982.
- [7] L. Gugliermetti and D. Astiaso Garcia, '*A cheap and third-age-friendly home device for monitoring indoor air quality*', INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol. 15, no. 1, pp. 185–198, 2018, doi: 10.1007/s13762-017-1382-3.
- [8] A. D'Angelo, L. Ricciardi, and L. Gugliermetti, '*Smart city and cultural heritage: resilience trough crowdsourcing involvement*', in *2018 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2018 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe, EEEIC/I and CPS Europe, 2018*. doi: 10.1109/EEEIC.2018.8494355.
- [9] R. Roversi, F. Cumo, L. Gugliermetti, E. Pennacchia, and G. Pavan, '*Building environments for an ageing society. Surveying tools and intervention strategies [L'ambiente costruito per una società che invecchia. Strumenti di indagine e strategie di intervento]*', TECHNE, vol. 14, pp. 310–320, 2017, doi: 10.13128/Techne-20781.
- [10] M. Carpentiero, L. Gugliermetti, M. Sabatini, and G. B. Palmerini, '*A swarm of wheeled and aerial robots for environmental monitoring*', in *Proceedings of the IEEE International Conference on Networking Sensing and Control, ICNSC, New York, 2017*, pp. 1–6. doi: 10.1109/ICNSC.2017.8000073.
- [11] L. Gugliermetti, G. Caruso, and L. Saraceno, '*Prediction of subcooled flow boiling pressure drops in small circular tubes*', INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER, vol. 115A, pp. 1074–1090, 2017, doi: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2017.07.126.
- [12] B. Mattoni, F. Pagliaro, L. Gugliermetti, F. Bisegna, and L. Cellucci, '*A territorial based strategy for the distribution of sensor networks in smart cities*', in *PROCEEDINGS OF THE IEEE*, 2015, pp. 653–658. doi: 10.1109/EEEIC.2015.7165242.

-----o0o-----