

Commissione Giudicatrice della procedura pubblica di selezione per la chiamata di n.1 posto di professore di prima fascia nel s.s.d. ING-IND/11 "Fisica tecnica ambientale" (settore concorsuale 09/C2 – Fisica tecnica e ingegneria nucleare), ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge 30/12/2010, n. 240 presso il Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura, emanata con D.R. n. 64 del 29/01/2020 (avviso pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - 4ª Serie Speciale "Concorsi ed Esami" n. 18 del 3/03/2020) - **cod. PO.DICAR.18c1.20.01**.

**ALLEGATO N. 1  
AL VERBALE N. 3  
(seduta del 30/11/2020)**

**Candidato: Prof. Umberto BERARDI – GIUDIZIO**

**CURRICULUM**

Nato a Foggia (FG) il 13.11.1984, è laureato in Ingegneria Edile-Architettura presso il Politecnico di Bari (Italia) con 110/110 con lode. Ha conseguito nel 2012 il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Edile, XXIV ciclo presso il Politecnico di Bari. Ha conseguito: i) un Master of Science in Sound and Vibration presso l'Institute of Sound and Vibration Research (ISVR) nel 2009; ii) un Diploma di Alta Specializzazione presso la Scuola Interpolitecnica dei Politecnici di Bari, Torino e Milano nell'area: Innovazione e sviluppo del prodotto (INN.PROD) nel marzo 2012.

Dal 2012 al 2014 è stato Assistant Professor presso il Department of Civil and Environmental Engineering, Worcester Polytechnic Institute – WPI (Massachusetts, USA).

Dal 2014 al 2016 ha ricoperto la posizione di Assistant Professor presso il Department of Architectural Science, Faculty of Engineering and Architectural Science, Ryerson University a Toronto (Canada).

Dal 2016 ricopre la posizione di Professore Associato al Department of Architectural Science, Faculty of Engineering and Architectural Science, Ryerson University, Toronto, Ontario (Canada), dove è Membro della Scuola di Environmental Applied Science and Management, Afferente (senza diritto di voto) al Department of Mechanical Engineering e Responsabile Ricerche del Center for Urban Energy. E' fondatore e Direttore del Centro di Ricerca BeTOP alla Ryerson University. A questo centro afferiscono 6 professori e comprende il laboratorio di Building Science (fisica dell'edificio).

Dal marzo 2020 è "Canada Research Chair, Tier 2" in Building Science, Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada presso la Ryerson University, Toronto, Ontario (Canada).

**TITOLI**

Il Candidato è Editor-in-chief della rivista Canadian Acoustics journal, Associate Editor della rivista Intelligent Building International (Taylor & Francis), Associate Editor della rivista Journal of Daylighting, Guest editor per Special Issues in Energy and Buildings, Journal of Building Performance Simulation, Journal of Hazardous Materials, Building Simulation, Science and Technology for the Built Environment, Energy and Buildings, Sustainability, Advances in Mechanical Engineering, Buildings.

E' membro dell'editorial board delle seguenti riviste: Energy and Buildings Sustainable Cities and Society, Journal of Building Performance Simulation, Official Journal of IBPSA, Building Simulation, Sustainable Development, Smart and Sustainable Built Environment, Intelligent Building International, Sustainability, Buildings, Climate, Acoustics, International Journal of Sustainable Construction, Energy and Policy Research.

Ha svolto attività di revisore per oltre 100 riviste per un totale di circa 600 revisioni.

Ha avuto ruoli di organizzazione nei seguenti Convegni: Conference Chair X IAQVEC 2019, 10th Int. Conference on Indoor Air Quality, Ventilation and Energy Conservation in Buildings; Organizzatore del Global Research Initiatives track al convegno ASHRAE Ventilation 2021, Chair del Comitato Internazionale del ICSDEC 2016, Technical Committee Liaison della Conferenza PLEA 2016, Technical Program e Leadership Committee Chair del International Conference on Sustainable Design, Engineering and

Construction - ICSDEC 2015, Editor dei Proceedings del convegno ICSDEC 2015. È stato Membro del Comitato Scientifico di oltre 50 convegni internazionali.

È stato revisore e valutatore di Progetti di Ricerca (NSERC, European Research Council, CNGR PRIN 2017, 2018-2019, U.S. National Science Foundation, U.S. Environmental Protection Agency, French National Research Agency, Israel Science Foundation, Swiss National Science Foundation, etc.).

Ha ricevuto numerosi premi e riconoscimenti. È responsabile di ricerca per numerosi progetti competitivi.

*Il punteggio complessivo sul curriculum e sui titoli presentati dal candidato Umberto Berardi è 24.0.*

#### PRODUZIONE SCIENTIFICA E PUBBLICAZIONI PRESENTATE

Ha presentato 20 lavori scientifici pubblicati nelle riviste di maggior riferimento per il settore ING-IND/11, che riflettono la maturità del Candidato e mostrano la continuità dell'attività di ricerca nell'arco dell'ultimo decennio, dotare di impatto in termini di citazioni ricevute.

L'attività scientifica del Candidato è incentrata su linee di ricerca che riguardano: l'innovazione dell'involucro edilizio caratterizzanti la fisica dell'edificio; la valutazione dell'acustica architettonica di grandi ambienti; lo sviluppo, la caratterizzazione e l'ottimizzazione di materiali fonoassorbenti.

La valutazione della qualità della produzione scientifica è stata integrata con la consultazione dei database SCOPUS. Valutando la produzione scientifica e le pubblicazioni secondo i criteri predeterminati dalla Commissione nella prima riunione e riportati nel Verbale 1 della prima seduta, si esprime il seguente giudizio.

Delle 20 pubblicazioni presentate, 5 sono a nome singolo, mentre le altre sono tutte a due autori (internazionali). Le tematiche sviluppate sono congruenti con quelle del Settore Scientifico Disciplinare a concorso e riguardano argomenti relativi alla fisica dell'edificio e all'acustica architettonica in edifici di pregio. Esse sono caratterizzate da rigore metodologico con un ottimo livello di originalità. La produzione scientifica è continua durante l'intera carriera. La collocazione editoriale è su riviste eccellenti (quartili Q1) sulla base della classificazione SCIMAGO. Non essendo specificato il contributo del Candidato nelle pubblicazioni a più nomi, la commissione lo ha considerato paritetico, valutandolo come da criteri espressi nella prima seduta. Per quanto riguarda la consistenza complessiva della produzione scientifica, risultano censite 170 pubblicazioni su SCOPUS. Ha pubblicato 3 libri e 5 capitoli di libro. L'impatto della produzione scientifica (Scopus H-index=33) è ottimo.

*Il punteggio complessivo sulla produzione scientifica e sulle pubblicazioni presentate dal candidato Umberto BERARDI è 50.0.*

#### ATTIVITA' DIDATTICA

L'attività didattica universitaria condotta dal candidato è buona per estensione, continuità e consistenza dei corsi svolti. Il candidato ha tenuto corsi universitari negli ultimi 8 anni e ha esperienza didattica dal 2008. I corsi riguardano principalmente la fisica dell'edificio. Ha svolto docenza alcuni corsi professionalizzanti nel settore dell'ottimizzazione energetica degli edifici. Ha svolto corsi in più istituti e università appartenenti a diverse nazioni. Ha quindi esperienza di insegnamento universitario in lingua sia italiana, sia inglese.

I corsi tenuti riguardano principalmente Building Science Theory, Sustainable Buildings, Sustainable Infrastructure, Light/Sound in Architecture.

È relatore di 4 tesi di dottorato, correlatore di altre 3, relatore di 49 tesi di laurea.

*Il punteggio complessivo sull'attività didattica del candidato Umberto BERARDI è 23.0.*

**Il punteggio totalizzato complessivamente dal candidato Umberto BERARDI è 97.0. Il giudizio sul candidato è eccellente.**

## CANDIDATO: BERARDI Umberto

1 CURRICULUM (punteggio massimo attribuibile 25 punti)	
	valutazione
1a - Coerenza con ING-IND/11	5.0
1b - continuità temporale	5.0
1c - Coordinamento ed organizzazione scientifica	5.0
1d - relatore a congressi	5.0
Servizi per ricerca e terza missione	4.0
<b>TOTALE PUNTI CURRICULUM</b>	<b>24.0</b>
<b>PUNTEGGIO SUL CURRICULUM</b>	<b>24.0</b>

2 PUBBLICAZIONI PRESENTATE (max 20, max 2,5 punti a pubblicazione)	
	punteggio
P1 - U. Berardi, P. Jafarpur, ASSESSING THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON BUILDING HEATING AND COOLING ENERGY DEMAND IN CANADA, Renewable Energy and Sustainable Reviews, 121, 109681, 2020, <a href="https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.109681">https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.109681</a>	1.8
P2 - J. Paulos, U. Berardi, OPTIMIZING THE THERMAL PERFORMANCE OF WINDOW FRAMES THROUGH AEROGEL-ENHANCEMENTS, Applied Energy, 266, 114776, 2020, <a href="https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.114776">https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.114776</a>	1.8
P3 - U. Berardi, M. Zaidi, CHARACTERIZATION OF COMMERCIAL AEROGEL-ENHANCED BLANKETS OBTAINED WITH SUPERCRITICAL DRYING AND OF A NEW AMBIENT PRESSURE DRYING BLANKET, Energy and Buildings, 198, 542-552, 2019, <a href="https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2019.06.027">https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2019.06.027</a>	1.8
P4 - U. Berardi, THE IMPACT OF AGING AND ENVIRONMENTAL CONDITIONS ON THE EFFECTIVE THERMAL CONDUCTIVITY OF SEVERAL FOAM MATERIALS, Energy, 182, 777-794, 2019, <a href="https://doi.org/10.1016/j.energy.2019.06.022">https://doi.org/10.1016/j.energy.2019.06.022</a>	2.5
P5 - U. Berardi, S. Soudian, EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF LATENT HEAT THERMAL ENERGY STORAGE USING PCMS WITH DIFFERENT MELTING TEMPERATURES FOR BUILDING RETROFIT, Energy and Buildings, 185, 180-195, 2019, <a href="https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2018.12.016">https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2018.12.016</a>	1.8
P6 - U. Berardi, R. Nosrati, LONG-TERM THERMAL CONDUCTIVITY OF AEROGEL-ENHANCED INSULATING MATERIALS UNDER DIFFERENT LABORATORY AGING CONDITIONS, Energy, 147, 1188-1202, 2018, <a href="https://doi.org/10.1016/j.energy.2018.01.053">https://doi.org/10.1016/j.energy.2018.01.053</a>	1.8
P7 - U. Berardi, AEROGEL-ENHANCED SYSTEMS FOR BUILDING ENERGY RETROFITS: INSIGHTS FROM A CASE STUDY, Energy and Buildings, 159, 370-381, 2018, <a href="https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2017.10.092">https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2017.10.092</a>	2.5
P8 - R. Nosrati, U. Berardi, HYGROTHERMAL CHARACTERISTICS OF AEROGEL-ENHANCED INSULATING MATERIALS UNDER DIFFERENT HUMIDITY AND TEMPERATURE CONDITIONS, Energy and Buildings, 158C, 698-711, 2018, <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.enbuild.2017.09.079">http://dx.doi.org/10.1016/j.enbuild.2017.09.079</a>	1.8
P9 - U. Berardi, M. Naldi, THE IMPACT OF THE TEMPERATURE DEPENDENT THERMAL CONDUCTIVITY OF INSULATING MATERIALS ON THE EFFECTIVE BUILDING ENVELOPE PERFORMANCE, Energy and Buildings, 144, 262-275, 2017, <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.enbuild.2017.03.052">http://dx.doi.org/10.1016/j.enbuild.2017.03.052</a>	1.8
P10 - K. Gradeci, U. Berardi, B. Time, J. Köhler, EVALUATING HIGHLY INSULATED WALLS TO WITHSTAND BIODETERIORATION: A PROBABILISTIC-BASED METHODOLOGY, Energy and Buildings, 177, 112-124, 2018, <a href="https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2018.07.059">https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2018.07.059</a>	1.3
P11 - U. Berardi, P. La Roche, J. Almodovar, WATER-TO-AIR HEAT EXCHANGER AND INDIRECT EVAPORATIVE COOLING IN BUILDINGS WITH GREEN ROOFS, Energy and Buildings, 151, 406-417, 2017, <a href="https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2017.06.065">https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2017.06.065</a>	1.4
P12 - U. Berardi, G. Iannace, PREDICTING THE SOUND ABSORPTION OF NATURAL MATERIALS: BEST-FIT INVERSE LAWS FOR THE ACOUSTIC IMPEDANCE AND THE PROPAGATION CONSTANT, Applied Acoustics, 115(1), 2017, <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.apacoust.2016.08.012">http://dx.doi.org/10.1016/j.apacoust.2016.08.012</a>	1.2
P13 - U. Berardi, THE OUTDOOR MICROCLIMATE BENEFITS AND ENERGY SAVING RESULTING FROM GREEN ROOFS RETROFITS, Energy and Buildings, 121, 217-229, 2016, <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.enbuild.2016.03.021">http://dx.doi.org/10.1016/j.enbuild.2016.03.021</a>	2.5
P14 - Y. Wang, U. Berardi, H. Akbari, COMPARING THE EFFECTS OF URBAN HEAT ISLAND MITIGATION STRATEGIES FOR TORONTO, CANADA, Energy and Buildings, 114, 2-19 2016, <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.enbuild.2015.06.046">http://dx.doi.org/10.1016/j.enbuild.2015.06.046</a>	1.4
P15 - U. Berardi, THE DEVELOPMENT OF A MONOLITHIC AEROGEL GLAZED WINDOW FOR AN ENERGY RETROFITTING PROJECT, Applied Energy, 154, 603-612, 2015, <a href="http://10.0.3.248/j.apenergy.2015.05.059">http://10.0.3.248/j.apenergy.2015.05.059</a>	2.5
P16 - U. Berardi, G. Iannace, ACOUSTIC CHARACTERIZATION OF NATURAL FIBERS FOR SOUND ABSORPTION APPLICATIONS, Building and Environment, 94(2), 840-852, 2015, <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.05.029">http://dx.doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.05.029</a>	1.8
P17 - P. La Roche, U. Berardi, COMFORT AND ENERGY SAVINGS WITH ACTIVE GREEN ROOFS, Energy and Buildings, 82, 492-504, 2014, <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.enbuild.2014.07.055">http://dx.doi.org/10.1016/j.enbuild.2014.07.055</a>	1.8
P18 - U. Berardi, T. Wang, DAYLIGHTING IN AN ATRIUM-TYPE HIGH PERFORMANCE HOUSE, Building and Environment, 76, 92-104, 2014, <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.buildenv.2014.02.008">http://dx.doi.org/10.1016/j.buildenv.2014.02.008</a>	1.8
P19 - U. Berardi, SIMULATION OF ACOUSTICAL PARAMETERS IN RECTANGULAR CHURCHES, Journal of Building Performance Simulation, 7(1), 1-16, 2014, <a href="http://dx.doi.org/10.1080/19401493.2012.757367">http://dx.doi.org/10.1080/19401493.2012.757367</a>	2.5
P20 - U. Berardi, E. Cirillo, F. Martellotta, A COMPARATIVE ANALYSIS OF ACOUSTIC ENERGY MODELS FOR CHURCHES, Journal Acoustical Society of America, 126(4), 1838, 2009, <a href="http://dx.doi.org/10.1121/1.3205398">http://dx.doi.org/10.1121/1.3205398</a>	1.4
<b>TOTALE PUBBLICAZIONI (da normalizzare a 50 punti)</b>	<b>37.2</b>
<b>PUNTEGGIO SULLE PUBBLICAZIONI (NORMALIZZATO)</b>	<b>50.0</b>

3 ATTIVITA' DIDATTICA (punteggio massimo attribuibile 25)	
	valutazione
3a) consistenza complessiva dell'attività didattica;	4.0
3b) continuità dell'insegnamento;	6.0
3c) partecipazione alle commissioni degli esami di profitto;	6.0
3d) attività didattica presso corsi di dottorato o partecipazione a Collegi di Dottorato.	7.0
<b>PUNTEGGIO SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA</b>	<b>23.0</b>

<b>Totale</b>	<b>97.0</b>
---------------	-------------

## **Candidato: Prof. Salvatore CARLUCCI - GIUDIZIO**

### **CURRICULUM**

Nel 2005 il candidato si è laureato in Ingegneria Edile presso il Politecnico di Milano. Presso la medesima università ha svolto alcuni mesi di attività nel corso del 2006 beneficiando di un assegno di ricerca. Tra il 2006 e il 2009 ha svolto attività di supporto alla didattica, attività didattica presso il Master RIDEF (corso di Efficienza Energetica negli Edifici), e nell'anno accademico 2007/2008 ha tenuto a contratto il corso di Metodi di Controllo Ambientale per il modulo di Metodi di controllo ambientale, sempre per il Politecnico di Milano.

Dal 2009 al 2012 ha seguito il dottorato di ricerca in Ingegneria dei Sistemi Edilizi presso il Politecnico di Milano, conseguendo il relativo titolo nel 2012. Ha poi ottenuto un assegno di ricerca dal 2013 al 2014. Nell'anno accademico 2013/14 ha tenuto a contratto il corso di Termodinamica e Fisica dell'Edificio, presso la Scuola di Ingegneria Edile e Architettura del Politecnico di Milano.

Dal 2014 al 2016 è stato Qualification Fellow (professore ordinario in conferma) presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Trasporti dell'NTNU di Trondheim, diventando professore ordinario da fine 2016 presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale. Presso l'NTNU è stato coordinatore e co-docente nel corso di Building Performance Simulation e co-docente nel corso di Advanced Building Performance Simulation.

Da fine 2019 ad oggi è stato professore ordinario presso il Cyprus Institute di Nicosia, Centro di Ricerca su Energia, Ambiente, e Acqua, dove tiene il corso di Energy and Built Environment per il dottorato. Dal febbraio 2020 è inoltre professore aggiunto presso l'NTNU, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale.

### **TITOLI**

Il candidato ha partecipato a 4 progetti di ricerca internazionali non finanziati, tra cui lo IEA Annex 79 di cui è subtask leader. Ha inoltre preso parte a tre progetti Horizon 2020, in due dei quali (TRANS-URBAN-EU-CHINA e QUANTUM) come responsabile scientifico per l'unità locale della NTNU. Ha inoltre partecipato ad altri 8 progetti internazionali finanziati, ad uno come subcontractor e ad altri 7 come ricercatore. Infine, sempre in qualità di ricercatore, ha preso parte a 7 progetti di carattere nazionale.

È autore di 73 lavori, 46 dei quali pubblicati su riviste internazionali, 12 a congressi, 7 contributi su libri e 8 su riviste tecniche o come report. I principali temi trattati riguardano la modellazione delle prestazioni degli edifici, il comportamento degli occupanti, il comfort indoor, termico e visivo.

Ha presentato memorie come relatore a 8 conferenze nazionali e internazionali ed è stato membro del comitato scientifico di alcune conferenze di carattere internazionale, così come chairman di sessione.

Dal 2019 è membro del comitato editoriale della rivista Energies, e dal 2020 della rivista Energy Efficiency ed è stato revisore per numerosi altri journal.

Ha svolto attività di revisore per il Research Council dell'Università di Louvain, la Khalifa University of Science and Technology di Abu Dhabi, e per la Science Foundation Ireland.

Ha ricevuto due best paper award. Una pubblicazione ha raggiunto il primo percentile per citazioni annuali nell'ambito di riferimento.

*Il punteggio complessivo sul curriculum e sui titoli presentati dal candidato Salvatore CARLUCCI è 17.0.*

### **PRODUZIONE SCIENTIFICA E PUBBLICAZIONI PRESENTATE**

Il candidato ha presentato 20 lavori scientifici, tutti pubblicati su rivista internazionale. Le pubblicazioni risultano complessivamente di qualità molto buona e riguardano tematiche congruenti con quelle del Settore Scientifico Disciplinare a concorso, tra cui l'analisi e la modellazione del comfort termometrico e visivo e i relativi indicatori, il comportamento degli occupanti, l'ottimizzazione della progettazione in funzione dei cambiamenti climatici, la ventilazione, l'uso di fonti rinnovabili e la modellazione termica, le smart city.

Le pubblicazioni sono caratterizzate da livelli di originalità e di rigore metodologico ottimi. La produzione scientifica del candidato risulta continua sotto il profilo temporale. Per la valutazione della qualità della produzione scientifica si è fatto riferimento agli indicatori della banca dati Scopus. Con riferimento alle subject category di riferimento per il Settore Concorsuale 09/C2 e per il Settore scientifico Disciplinare ING-IND/11, 18 pubblicazioni in quartile Q1, e 2 in quartile Q2 sulla base della classificazione Scimago. Il numero medio di autori è pari a 5 (3 sono a due soli autori), con una rilevante presenza di coautori internazionali. Non essendo specificato il contributo nelle pubblicazioni a più nomi, la commissione ha valutato il contributo del candidato come paritetico, coerentemente con criteri espressi nella prima seduta (radice dell'inverso del numero degli autori).

Per quanto attiene alla consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, risultano censite su Scopus 57 pubblicazioni, con un impatto più che buono nell'ambito della comunità scientifica, come denota in particolare un H-index pari a 18.

*Il punteggio complessivo sulla produzione scientifica e sulle pubblicazioni presentate dal candidato Salvatore CARLUCCI è 30.8.*

#### ATTIVITA' DIDATTICA

L'attività didattica del candidato in ambito universitario è coerente con il settore scientifico disciplinare, anche se la continuità e la consistenza non appaiono di particolare intensità. Presso il Politecnico di Milano, il candidato è stato docente a contratto del modulo di insegnamento Metodi di Controllo Ambientale nell'anno accademico 2007/08, del corso di Fisica Tecnica Ambientale e Fisica dell'Edificio nel 2013/14, e ha svolto docenza per corsi di Building Performance Simulation dal 2016 al 2019 e Advanced Building Performance Simulation dal 2015 al 2018, Building Technology: Design of Complex Buildings e Building an Material Engineering dal 2016 a oggi, presso la NTNU. Presso il Cyprus Institute insegna Energy and Built Environment. Ha inoltre tenuto lezioni nell'ambito del master RIDEF Energia per Kyoto del Politecnico di Milano dal 2017 al 2014, svolgendo esercitazioni dal 2007 al 2009 presso la medesima università.

Ha tenuto alcuni corsi di formazione professionale.

È relatore di 2 tesi di dottorato, correlatore di altre tre, relatore di 4 tesi di laurea e correlatore di ulteriori 6.

*Il punteggio complessivo sull'attività didattica del candidato Salvatore CARLUCCI è 15.0.*

**Il punteggio totalizzato complessivamente dal candidato Salvatore CARLUCCI è 62.8. Il giudizio sul candidato è sufficiente.**

# CANDIDATO: CARLUCCI Salvatore

1 CURRICULUM (punteggio massimo attribuibile 25 punti)	
	valutazione
1a - Coerenza con ING-IND/11	5.0
1b - continuità temporale	4.0
1c - Coordinamento ed organizzazione scientifica	4.0
1d - relatore a congressi	3.0
Servizi per ricerca e terza missione	1.0
<b>TOTALE PUNTI CURRICULUM</b>	<b>17.0</b>
<b>PUNTEGGIO SUL CURRICULUM</b>	<b>17.0</b>

2 PUBBLICAZIONI PRESENTATE (max 20, max 2,5 punti a pubblicazione)	
	punteggio
P1 S. Carlucci, M. De Simone, S. Firth, M.B. Kjærsgaard, R. Markovic, M.S. Rahaman, M.K. Annaqeeb, S. Biandrate, A. Das, J. W. Dziedzic, G. Fajilla, M. Favero, M. Ferrando, J. Hahn, M. Han, Y. Peng, F.D. Salim, A. Schlüter, C. van Treeck. Modeling occupant behavior in buildings. <i>Building and Environment</i> 174 (2020) 106768.	0.6
P2 T.B. Nitter, M.S. Grande, K.H. Svendsen, R.B. Jørgensen, S. Carlucci, G. Cao. Can CO2 sensors in the ventilation of a pool facility reduce the variability in the trihalomethane concentration in indoor air? <i>Environment International</i> 138 (2020) 105665.	1.0
P3 M. Jowkar, H.B. Rijal, J. Brusey, A. Montazami, S. Carlucci, T.C. Lansdown. Comfort temperature and preferred adaptive behaviour in various classroom types in the UK higher learning environments. <i>Energy and Buildings</i> 211 (2020) 109814	1.0
P4 Moazami, S. Carlucci, S. Geving, V. Nik. Towards climate robust buildings: an innovative method for designing buildings with robust energy performance under climate change. <i>Energy and Buildings</i> 202 (2019) 109378	1.3
P5 A. Moazami, V.M. Nik, S. Carlucci, S. Geving. Impacts of the future weather data type on the energy simulation of buildings – Investigating long-term patterns of climate change and extreme weather conditions. <i>Applied Energy</i> 238 (2019) 696–720	1.3
P6 F. Causone, S. Carlucci, M. Ferrando, A. Marchenko, S. Erba. A data-driven procedure to model occupancy and occupant-related electric load profiles in residential buildings for energy simulation. <i>Energy and Buildings</i> 202 (2019) 109342.	1.1
P7 S. Carlucci, L. Bai, R. de Dear, L. Yang. Review of adaptive thermal comfort models in built environmental regulatory documents, <i>Building and Environment</i> 137 (2018) 73–89	0.9
P8 G. Lobaccaro S. Croce, D. Vettorato, S. Carlucci. A holistic approach to assess the exploitation of renewable energy sources for design interventions in the early design phases, <i>Energy and Buildings</i> 175 (2018) 235–256.	1.3
P9 G. Cattarin, L. Pagliano, F. Causone, A. Kindinis, F. Goia, S. Carlucci, C. Schlemminger. Empirical validation and local sensitivity analysis of a lumped-parameter thermal model of an outdoor test cell, <i>Building and Environment</i> 130 (2018) 151–161	0.9
P10 . F. Causone, A. Sangalli, L. Pagliano, S. Carlucci. Assessing energy performance of smart cities, <i>Building Services Engineering Research and Technology</i> 39(1) (2018) 99–116.	0.9
P11 M. Hamdy, S. Carlucci, P.J. Hoes, J.L.M. Hensen. The Impact of Climate Change on the Overheating Risk in Dwellings—a Dutch case study, <i>Building and Environment</i> 122 (2017) 307–323.	1.3
P12 W. O'Brien, I. Gaetani, S. Carlucci, P.J. Hoes, J.L.M. Hensen. On occupant-centric building performance metrics, <i>Building and Environment</i> 122 (2017) 373–385	1.1
P13 G. Lobaccaro, S. Carlucci, S. Croce, R. Paparella, L. Finocchiaro. Boosting solar accessibility and potential of urban districts in the Nordic climate: a case study in Trondheim, <i>Solar Energy</i> 149 (2017) 347–369.	1.1
P14 R. Moschetti, S. Carlucci. The impact of design ventilation rates on the indoor air quality in residential buildings: an Italian case study, <i>Indoor and Built Environment</i> 26(10) (2017) 1397–1419.	1.2
P15 S. Carlucci, G. Lobaccaro, Y. Li, E. Catto Lucchino, R. Ramaci, The effect of spatial and temporal randomness of stochastically generated occupancy schedules on the energy performance of a multiresidential building, <i>Energy and Buildings</i> 127 (2016) 279–300.	1.1
P16 L. Pagliano, S. Carlucci, F. Causone, A. Moazami, G. Cattarin. Energy retrofit for a climate resilient child care centre, <i>Energy and Buildings</i> 127 (2016) 1117–1132	1.1
P17 S. Carlucci, G. Cattarin, F. Causone, L. Pagliano. Multi-objective optimization of a nearly zero-energy building based on thermal and visual discomfort minimization using a non-dominated sorting genetic algorithm (NSGA-II), <i>Energy and Buildings</i> 104 (2015) 378–394.	1.3
P18 S. Attia, S. Carlucci. Impact of different thermal comfort models on zero energy residential buildings in hot climate, <i>Energy and Buildings</i> 102 (2015) 117–128.	1.8
P19 S. Carlucci, L. Pagliano, A. Sangalli. Statistical analysis of ranking capability of long-term thermal discomfort indices and their adoption in optimization processes to support building design, <i>Building and Environment</i> 75 (2014) 114–131.	1.4
P20 S. Carlucci, L. Pagliano. A review of indices for the long-term evaluation of the general thermal comfort conditions in buildings, <i>Energy and Buildings</i> 53 (2012) 194–205.	1.2
<b>TOTALE PUBBLICAZIONI (da normalizzare a 50 punti)</b>	<b>22.9</b>
<b>PUNTEGGIO SULLE PUBBLICAZIONI (NORMALIZZATO)</b>	<b>30.8</b>

3 ATTIVITA' DIDATTICA (punteggio massimo attribuibile 25)	
	valutazione
3a) consistenza complessiva dell'attività didattica;	3.0
3b) continuità dell'insegnamento;	4.0
3c) partecipazione alle commissioni degli esami di profitto;	4.0
3d) attività didattica presso corsi di dottorato o partecipazione a Collegi di Dottorato.	4.0
<b>PUNTEGGIO SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA</b>	<b>15.0</b>

<b>Totale</b>	<b>62.8</b>
---------------	-------------

## **Candidato: Prof. Gino IANNACE - GIUDIZIO**

### **CURRICULUM**

Nato a San Leucio del Sannio (BN) il 17.08.1964, si è laureato in Ingegneria Meccanica nel luglio 1988 presso l'Università degli Studi di Napoli. Dopo una breve esperienza professionale e nell'industria (Alenia) ha conseguito nel 1993 il titolo di Dottore di ricerca in "Ingegneria dei sistemi Termomeccanici" sempre nella stessa università. Da allora ha seguito la carriera universitaria nel settore della Fisica Tecnica, prima come ricercatore (dal 5.12.1994) presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II e poi come professore associato (dal 1.11.2001) presso l'Università degli Studi della Campania "Lugi Vanvitelli". È abilitato ASN come professore di prima fascia nel settore concorsuale 09/C2 – Fisica Tecnica ed Ingegneria Nucleare, dal 2017. Ha svolto la sua attività di ricerca nel campo dell'acustica applicata sotto vari aspetti (rumore ambientale, acustica architettonica, proprietà acustiche dei materiali), attivando anche uno spin-off accademico. Dal punto di vista didattico ha incarichi didattici ufficiali come titolare di un insegnamento del settore Fisica Tecnica a partire dall'A.A. 1998/1999, avendo svolto negli anni precedenti numerose attività didattiche "integrative". Dall'A.A. 2001/2002 svolge regolarmente e con continuità attività didattica nel suo ruolo di professore di II fascia, contribuendo anche all'internazionalizzazione con alcune iniziative tipo "Erasmus". Fa parte del Collegio di Dottorato "Architettura, Disegno Industriale e Beni Culturali" presso l'Università della Campania. Presenta 20 pubblicazioni, di buona collocazione editoriale.

Il candidato presenta numerosi titoli che testimoniano la sua vivacità scientifica, la sua capacità di comunicare i risultati della ricerca acquisiti, la sua presenza nei ruoli editoriali di riviste e la sua capacità di acquisire risorse gestendo progetti da bandi competitivi nazionali.

### **TITOLI**

Il candidato è editor di "Applied Sciences" e del "Journal of Multidisciplinary Sciences" (J- Open access) e della rivista "Sustainable Mediterranean Construction, Land Culture, Research and Technology".

Svolge inoltre il servizio di revisore per numerose riviste scientifiche, anche di importante collocazione editoriale.

Il candidato ha partecipato a numerosissimi congressi e convegni nazionali e internazionali in qualità di relatore. Ha partecipato inoltre all'organizzazione di congressi e convegni nazionali in qualità di membro del comitato organizzatore locale o del comitato scientifico.

Il candidato è socio della Associazione Italiana di Acustica e dell'Acoustical Society of America.

Ha registrato alcuni brevetti nazionali ed è socio ordinario dello Spin Off Accademico denominato "SUN Energy Europe s.r.l.".

Il candidato è stato responsabile di studi e ricerche scientifiche affidati da qualificate istituzioni pubbliche o private ed è responsabile di Unità locale in un progetto PRIN 2017.

Partecipa infine come responsabile di unità locale ad un gruppo europeo "early-stage researchers (ESR)" che sarà attivo in ambito H2020.

*Il punteggio complessivo sul curriculum e sui titoli presentati dal candidato Gino IANNACE è 19.0.*

### **PRODUZIONE SCIENTIFICA E PUBBLICAZIONI PRESENTATE**

Il candidato ha presentato n. 20 pubblicazioni scientifiche di buona qualità in cui sono sviluppate tematiche relative all'acustica applicata. Il candidato ha inserito nel curriculum una presentazione ragionata per argomenti delle sue attività scientifiche. La valutazione della qualità della produzione scientifica è stata integrata con la consultazione dei database SCOPUS. Valutando la produzione scientifica e le pubblicazioni secondo i criteri predeterminati dalla Commissione nella prima riunione e riportati nel Verbale 1 della prima seduta, si esprime il seguente giudizio. Delle 20 pubblicazioni presentate, 7 sono a nome singolo e 4 sono con co-autori internazionali. Le tematiche sviluppate sono congruenti con quelle del Settore Scientifico Disciplinare a concorso e riguardano argomenti relativi all'acustica applicata, con particolare riferimento all'acustica architettonica e museale, l'acustica ambientale e le proprietà acustiche dei materiali. Esse sono caratterizzate da un buon livello di originalità e da un buon rigore metodologico. La produzione scientifica del Candidato risulta abbastanza continua sotto il profilo temporale. La collocazione editoriale vede affiancate riviste eccellenti e molto buone (quartili Q1 e Q2) ad altre di media qualità (quartile Q3) e soltanto 2 in quartile Q4 sulla base della classificazione SCIMAGO. Non essendo specificato il contributo del Candidato nelle pubblicazioni a più nomi, la commissione lo ha valutato come da criteri espressi nella prima seduta (radice dell'inverso del numero degli autori). Per quanto riguarda la consistenza complessiva della produzione scientifica, risultano censite 102 pubblicazioni su SCOPUS. L'impatto della produzione scientifica (Scopus H-index=14) è buono.

*Il punteggio complessivo sulla produzione scientifica e sulle pubblicazioni presentate dal candidato Gino IANNACE è 26.2.*

#### **ATTIVITA' DIDATTICA**

L'attività didattica universitaria condotta dal candidato è buona per estensione, continuità e consistenza dei corsi svolti. Il prof. Gino Iannace tiene corsi universitari ininterrottamente da oltre 20 anni. I corsi riguardano principalmente l'Acustica Applicata e la Tecnica del Controllo Ambientale. Ha svolto docenza in numerosi corsi professionalizzanti nel settore dell'acustica applicata e del controllo del rumore. Da quando è entrato in ruolo come docente di Fisica Tecnica presso l'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" svolge inoltre con regolarità corsi di base di Fisica Tecnica. Ha insegnato presso la Scuola Estiva della Fisica Tecnica. Ha svolto alcune docenze all'estero nell'ambito di programmi di mobilità Erasmus negli anni 2007 e 2008. Inoltre, il candidato è stato docente in una "summer school" internazionale nell'ambito della Cooperazione Interuniversitaria Internazionale. Ha quindi esperienza di insegnamento universitario in lingua sia italiana, sia inglese. Fa parte del Collegio di Dottorato "Architettura, Disegno Industriale e Beni Culturali" presso l'Università della Campania.

*Il punteggio complessivo sull'attività didattica del candidato Gino IANNACE è 22.0.*

**Il punteggio totalizzato complessivamente dal candidato Gino IANNACE è 67.2. Il giudizio sul candidato è sufficiente.**



## CANDIDATO: IANNACE Gino

1 CURRICULUM (punteggio massimo attribuibile 25 punti)	
	valutazione
1a - Coerenza con ING-IND/11	5.0
1b - continuità temporale	5.0
1c - Coordinamento ed organizzazione scientifica	3.0
1d - relatore a congressi	4.0
Servizi per ricerca e terza missione	2.0
<b>TOTALE PUNTI CURRICULUM</b>	<b>19.0</b>
<b>PUNTEGGIO SUL CURRICULUM</b>	<b>19.0</b>

2 PUBBLICAZIONI PRESENTATE (max 20, max 2,5 punti a pubblicazione)	
	punteggio
P1 Iannace G., Ianniello C., Maffei L (1999). Edge diffraction in multireflective environment : measured and calculated insertion loss of a retained cut. NOISE CONTROL ENGINEERING JOURNAL, vol. 47(1), p. 8-16, ISSN: 0736-2501	1.0
P2 Iannace G., Trematerra A., Masullo M. (2013). The Large Theatre of Pompeii: Acoustic Evolution. BUILDING ACOUSTICS, vol. 20, p. 215-227, ISSN: 1351-010X, doi: 10.1260/1351-010X.20.3.21	0.6
P3 Iannace G., Trematerra A., Trematerra P. (2013). Acoustic correction using green material in classrooms located in historical buildings. ACOUSTICS AUSTRALIA, vol. 41, p. 147-152, ISSN: 0814-6039	1.0
P4 IANNACE G., Trematerra A. (2014). The acoustics of the caves. APPLIED ACOUSTICS, vol. 86, p. 42-46, ISSN: 0003-682X	1.2
P5 Iannace G. (2014). Sound Absorption of Materials Obtained from the Shredding of Worn Tyres. BUILDING ACOUSTICS, vol. 21, p. 277-286, ISSN: 1351-010X, doi: 10.1260/1351-010X.21.4.277	1.0
P6 Iannace G. (2014). Acoustic Properties of Nanofibers. NOISE & VIBRATION WORLDWIDE, vol. 45, p. 29-33, ISSN: 0957-4565, doi: 10.1260/0957-4565.45.10.29	0.5
P7 Iannace G., Trematerra A. (2014). The Rediscovery of Benevento Roman Theatre Acoustics. JOURNAL OF CULTURAL HERITAGE, vol. 15, p. 698-703, ISSN: 1296-2074, doi: 10.1016/j.culher.2013.11.012	1.8
P8 Iannace G., Trematerra A., Qandil A. (2014). The acoustics of the catacombs. ARCHIVES OF ACOUSTICS QUARTERLY, vol. 39, p. 583-590, ISSN: 0137-5075, doi: 10.2478/aaa-2014-0062	0.7
P9 Iannace G., Ianniello C., Ianniello E. (2015). Music in an Atrium of a Shopping Center. ACOUSTICS AUSTRALIA, vol. 43, p. 191-198, ISSN: 0814-6039, doi: 10.1007/s40857-015-0017-4	0.3
P10 IANNACE G., Berardi U. (2015). Acoustic characterization of natural fibers for sound absorption applications. BUILDING AND ENVIRONMENT, vol. 94, p. 840-852, ISSN: 0360-1323, doi: 10.1016/j.buildenv.2015.05.029	1.8
P11 Iannace G. (2016). Effects of noise from wind turbines inside home. WIND ENGINEERING, vol. 40, p. 25-30, ISSN: 0309-524X, doi: 10.1177/0309524X15624339	0.7
P12 Iannace G. (2016). The use of historical courtyards for musical performances. BUILDING ACOUSTICS, vol. 23, p. 207-222, ISSN: 1351-010X, doi: 10.1177/1351010X16678219	0.3
P13 Iannace G. (2016). Acoustic correction of monumental churches with ceramic material: The case of the Cathedral of Benevento (Italy). JOURNAL OF LOW FREQUENCY NOISE VIBRATION AND ACTIVE CONTROL, vol. 35, p. 230-239, ISSN: 1461-3484, doi: 10.1177/0263092316661028	1.8
P14 Berardi U., Iannace G. (2017). Predicting the sound absorption of natural materials: Best-fit inverse laws for the acoustic impedance and the propagation constant. APPLIED ACOUSTICS, vol. 115, p. 131-138, ISSN: 0003-682X, doi: 10.1016/j.apacoust.2016.08.012	1.8
P15 Iannace G. (2017). The acoustic characterization of green materials. BUILDING ACOUSTICS, vol. 24, p. 101-113, ISSN: 1351-010X, doi: 10.1177/1351010X17704624	1.0
P16 Iannace G., Trematerra A. (2017). Study on the effects of the harmonic choir stalls in the Church of the Certosa di San Martino in Naples. BUILDING ACOUSTICS, vol. 24, p. 159-172, ISSN: 1351-010X, doi: 10.1177/1351010X17727476	0.7
P17 Iannace G. (2018). Wind turbines noise measurements inside homes. BUILDING ACOUSTICS, vol. 25, p. 339-350, ISSN: 1351-010X, doi: 10.1177/1351010X18792884	0.7
P18 Iannace G., Ciaburro G., Trematerra A. (2018). Heating, ventilation, and air conditioning (HVAC) noise detection in open-plan offices using recursive partitioning. BUILDINGS, vol. 8, ISSN: 2075-5309, doi: 10.3390/buildings812016	1.0
P19 Iannace G., Ciaburro G., Trematerra A., Foglia C. (2019). Acoustic correction of a renaissance period hall. CANADIAN ACOUSTICS, vol. 47, p. 57-66, ISSN: 0711-6659	0.2
P20 Iannace G., Ciaburro G., Trematerra A. (2020). Modelling sound absorption properties of broom fibers using artificial neural networks. APPLIED ACOUSTICS, vol. 163, ISSN: 0003-682X, doi: 10.1016/j.apacoust.2020.107239	1.4
<b>TOTALE PUBBLICAZIONI (da normalizzare a 50 punti)</b>	<b>19.5</b>
<b>PUNTEGGIO SULLE PUBBLICAZIONI (NORMALIZZATO)</b>	<b>26.2</b>

3 ATTIVITA' DIDATTICA (punteggio massimo attribuibile 25)	
	valutazione
3a) consistenza complessiva dell'attività didattica;	7.0
3b) continuità dell'insegnamento;	6.0
3c) partecipazione alle commissioni degli esami di profitto;	6.0
3d) attività didattica presso corsi di dottorato o partecipazione a Collegi di Dottorato.	3.0
<b>PUNTEGGIO SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA</b>	<b>22.0</b>

<b>Totale</b>	<b>67.2</b>
---------------	-------------

## **Candidato: Prof. Francesco MARTELOTTA - GIUDIZIO**

### **CURRICULUM**

Nato a Gioia del Colle (BN) il 14.11.1972, si è laureato in Ingegneria Edile il 28/10/1998 presso il Politecnico di Bari (votazione 110/110 e lode). Successivamente ha conseguito il titolo di Dottore di ricerca in "Fisica Tecnica" (XIV Ciclo) presso l'Università degli studi di Ancona il 4/12/2001. Ha poi intrapreso la carriera universitaria nel settore della Fisica Tecnica Ambientale (SSD ING-IND/11) presso il Politecnico di Bari, dapprima come ricercatore (dal 1 novembre 2002) e poi come professore associato (dal 27 aprile 2012). Ha conseguito l'abilitazione ASN come professore di prima fascia nel settore concorsuale 09/C2 – Fisica Tecnica ed Ingegneria Nucleare, dal 08/10/2018. Ha svolto la sua attività di ricerca nel campo dell'acustica applicata (acustica architettonica con particolare riferimento agli edifici storici e monumentali, proprietà acustiche dei materiali, procedure di misura), del comfort ambientale e delle prestazioni energetiche degli edifici, partecipando a numerosi progetti di ricerca su base competitiva. Per quanto riguarda l'attività didattica ha avuto incarichi ufficiali come titolare di un insegnamento del settore Fisica Tecnica a partire dall'A.A. 2002/2003, che ha svolto con continuità tenendo corsi di Fisica Tecnica, Fisica Tecnica Ambientale, Acustica, Acustica Applicata, Luce suono clima. È stato membro di collegi di Dottorato ed ha tenuto corsi di acustica presso Università estere come visiting professor. Ha inoltre svolto numerose attività di servizio per la comunità accademica. Presenta 20 pubblicazioni, complessivamente di ottima collocazione editoriale.

Il candidato presenta numerosi titoli che testimoniano la sua vivacità scientifica, la sua capacità di comunicare i risultati della ricerca acquisiti, la sua presenza nei ruoli editoriali di riviste e la sua capacità di acquisire risorse gestendo progetti da bandi competitivi nazionali.

Ha svolto inoltre numerose attività di formazione e divulgazione (terza missione).

### **TITOLI**

Il candidato è membro dell'Editorial Board di "Atmosphere" (J- Open access), ed Associate Editor del "Journal of Acoustical Society of America" ed Associate Technical Editor del "Journal of Audio Engineering Society".

È Guest Editor di alcune riviste e svolge inoltre il servizio di revisore per numerose riviste scientifiche, anche di importante collocazione editoriale.

Il candidato ha partecipato a numerosi congressi e convegni nazionali e internazionali in qualità di chair, co-chair, membro del comitato organizzatore e del comitato scientifico.

Il candidato è socio della Associazione Italiana di Acustica, dell'Acoustical Society of America e dell'Audio Engineering Society.

Il candidato è stato responsabile di numerosi studi e ricerche scientifiche affidati da qualificate istituzioni pubbliche o private, ha partecipato a numerosi progetti di ricerca su base competitiva ed è attualmente responsabile di Unità locale in un progetto PRIN 2017, di un progetto INTERREG e di un progetto PON.

*Il punteggio complessivo sul curriculum e sui titoli presentati dal candidato Francesco MARTELOTTA è 24.0.*

### **PRODUZIONE SCIENTIFICA E PUBBLICAZIONI PRESENTATE**

Il candidato ha presentato n. 20 pubblicazioni scientifiche di ottima qualità in cui sono sviluppate tematiche relative all'acustica applicata, al comfort ambientale ed alle prestazioni energetiche dei componenti di involucro degli edifici. La valutazione della qualità della produzione scientifica è stata integrata con la consultazione dei database SCOPUS. Valutando la produzione scientifica e le pubblicazioni secondo i criteri predeterminati dalla Commissione nella prima riunione e riportati nel Verbale 1 della prima seduta, si esprime il seguente giudizio. Delle 20 pubblicazioni presentate, 6 sono a nome singolo e 6 sono con co-autori internazionali. Le tematiche sviluppate sono congruenti con quelle del Settore Scientifico Disciplinare a concorso e riguardano argomenti relativi all'acustica applicata, con particolare riferimento all'acustica architettonica e museale con particolare riferimento agli edifici monumentali, l'acustica ambientale e le proprietà acustiche dei materiali e, le misure acustiche, il comfort ambientale ed i componenti di involucro. Esse sono caratterizzate da un ottimo livello di originalità e da rigore metodologico. La produzione scientifica del Candidato risulta continua sotto il profilo temporale. La collocazione editoriale è su riviste eccellenti e molto buone (quartili Q1 e Q2) sulla base della classificazione SCIMAGO. Non essendo specificato il contributo del Candidato nelle pubblicazioni a più nomi, la commissione lo ha considerato paritetico, valutandolo come da criteri espressi nella prima seduta. Per quanto riguarda la consistenza complessiva della

produzione scientifica, risultano censite 84 pubblicazioni su SCOPUS. L'impatto della produzione scientifica (Scopus H-index=19) è più che buono.

*Il punteggio complessivo sulle pubblicazioni presentate dal candidato Francesco MARTELOTTA è 44.8.*

#### ATTIVITA' DIDATTICA

L'attività didattica universitaria condotta dal candidato è più che buona per estensione, continuità e consistenza dei corsi svolti. Il prof. Francesco MARTELOTTA tiene corsi universitari ininterrottamente dal 2002. I corsi tenuti riguardano principalmente la Fisica Tecnica, la Fisica Tecnica Ambientale, l'Acustica, l'Acustica Applicata e l'Illuminotecnica. Ha svolto seminari e docenza in corsi professionalizzanti nel settore dell'acustica applicata. Ha insegnato presso la Scuola Estiva della Fisica Tecnica. Ha tenuto corsi di acustica presso Atenei esteri come Visiting professor. Ha quindi esperienza di insegnamento universitario in lingua sia italiana, sia inglese. Dal 2009 al 2015 ha fatto parte di alcuni collegi di dottorato (dal XXV al XXVIII ciclo) presso il Politecnico di Bari ed è membro dell'advisory board del Dottorato di Ricerca in Architettura dell'Università di Siviglia.

*Il punteggio complessivo sull'attività didattica del candidato Francesco MARTELOTTA è 23.*

**Il punteggio totalizzato complessivamente dal candidato Francesco MARTELOTTA è 91.8. Il giudizio sul candidato è eccellente.**

# CANDIDATO: MARTELLOTTA Francesco

<b>1 CURRICULUM (punteggio massimo attribuibile 25 punti)</b>	
	valutazione
1a - Coerenza con ING-IND/11	5.0
1b - continuità temporale	5.0
1c - Coordinamento ed organizzazione scientifica	4.0
1d - relatore a congressi	5.0
Servizi per ricerca e terza missione	5.0
<b>TOTALE PUNTI CURRICULUM</b>	<b>24.0</b>
<b>PUNTEGGIO SUL CURRICULUM</b>	<b>24.0</b>

<b>2 PUBBLICAZIONI PRESENTATE (max 20, max 2,5 punti a pubblicazione)</b>	
	punteggio
Sustainable sound absorbers obtained from olive pruning wastes and chitosan binder Martellotta, F., Cannavale, A., De Matteis, V., Ayr, U. Applied Acoustics, 2018, 141, pp. 71-78	1.4
On-site acoustical characterization of Baroque tapestries: The Barberini collection at St. John the Divine Cathedral Martellotta, F., Pon, L. Journal of the Acoustical Society of America, 2018, 144(3), pp. 1615-1626	1.2
Energy savings due to building integration of innovative solid-state electrochromic devices Cannavale, A., Martellotta, F., Cossari, P., Gigli, G., Ayr, U. Applied Energy, 2018, 225, pp. 975-985	1.1
Smart windows for carbon neutral buildings: A life cycle approach Pierucci, A., Cannavale, A., Martellotta, F., Fiorito, F. Energy and Buildings, 2018, 165, pp. 160-171	1.3
An investigation of multi-rate sound decay under strongly non-diffuse conditions: The crypt of the Cathedral of Cadiz Martellotta, F., Álvarez-Morales, L., Girón, S., Zamarreño, T. Journal of Sound and Vibration, 2018, 421, pp. 261-274	1.3
Building integration of semitransparent perovskite-based solar cells: Energy performance and visual comfort assessment Cannavale, A., Hörantner, M., Eperon, G.E., ... Ayr, U., Martellotta, F. Applied Energy, 2017, 194, pp. 94-107	0.9
Understanding the acoustics of Papal Basilicas in Rome by means of a coupled-volumes approach Martellotta, F. Journal of Sound and Vibration, 2016, 382, pp. 413-427	2.5
Global comfort and indoor environment quality attributes for workers of a hypermarket in Southern Italy Martellotta, F., Simone, A., Della Crociata, S., D'Alba, M. Building and Environment, 2016, 95, pp. 355-364	1.3
Acoustics of Italian Historical Opera Houses Prodi, N., Pompoli, R., Martellotta, F., Sato, S.-I. Journal of the Acoustical Society of America, 2015, 138(2), pp. 769-781	1.3
A geometrical acoustic simulation of the effect of occupancy and source position in historical churches Alvarez-Morales, L., Martellotta, F. Applied Acoustics, 2015, 91, pp. 47-58	1.2
Optimizing stepwise rotation of dodecahedron sound source to improve the accuracy of room acoustic measures Martellotta, F. Journal of the Acoustical Society of America, 2013, 134(3), pp. 2037-2048	2.5
On the use of microphone arrays to visualize spatial sound field information Martellotta, F. Applied Acoustics, 2013, 74(8), pp. 987-1000	2.5
The influence of clothing distribution and local discomfort on the assessment of global thermal comfort Simone, A., Della Crociata, S., Martellotta, F. Building and Environment, 2013, 59, pp. 644-653	1.4
On site validation of sound absorption measurements of occupied pews Martellotta, F., Crociata, S.D., D'Alba, M. Applied Acoustics, 2011, 72(12), pp. 923-933	1.4
The just noticeable difference of center time and clarity index in large reverberant spaces Martellotta, F. Journal of the Acoustical Society of America, 2010, 128(2), pp. 654-663	2.5
A comparative analysis of acoustic energy models for churches Berardi, U., Cirillo, E., Martellotta, F. Journal of the Acoustical Society of America, 2009, 126(4), pp. 1838-1849	1.4
Identifying acoustical coupling by measurements and prediction-models for St. Peter's Basilica in Rome Martellotta, F. Journal of the Acoustical Society of America, 2009, 126(3), pp. 1175-1186	2.5
Guidelines for acoustical measurements in churches Martellotta, F., Cirillo, E., Carbonari, A., Ricciardi, P. Applied Acoustics, 2009, 70(2), pp. 378-388	1.3
Subjective study of preferred listening conditions in Italian Catholic churches Martellotta, F. Journal of Sound and Vibration, 2008, 317(1-2), pp. 378-399	2.5
Sound propagation and energy relations in churches Cirillo, E., Martellotta, F. Journal of the Acoustical Society of America, 2005, 118(1), pp. 232-248	1.8
<b>TOTALE PUBBLICAZIONI (da normalizzare a 50 punti)</b>	<b>33.3</b>
<b>PUNTEGGIO SULLE PUBBLICAZIONI (NORMALIZZATO)</b>	<b>44.8</b>

<b>3 ATTIVITA' DIDATTICA (punteggio massimo attribuibile 25)</b>	
	valutazione
3a) consistenza complessiva dell'attività didattica;	7.0
3b) continuità dell'insegnamento;	6.0
3c) partecipazione alle commissioni degli esami di profitto;	6.0
3d) attività didattica presso corsi di dottorato o partecipazione a Collegi di Dottorato.	4.0
<b>PUNTEGGIO SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA</b>	<b>23.0</b>

<b>Totale</b>	<b>91.8</b>
---------------	-------------

## **Candidato: Prof. Lamberto TRONCHIN - GIUDIZIO**

### **CURRICULUM**

Laureato in Ingegneria Civile sezione Edile, nel 1996 consegue il titolo di Dottore di Ricerca in Acustica Architettonica presso l'Università di Bologna; nell'ambito di attività post-dottorato, continua quindi a svolgere attività di ricerca nel settore dell'Acustica Architettonica fino al 1999. Dal 1999 al 2011 è ricercatore universitario, inquadrato nel settore scientifico disciplinare I05B e, in seguito, ING-IND/11. Dal 2011 è Professore Associato, inquadrato nel settore scientifico disciplinare ING-IND/11.

Dal mese di giugno 1995 al mese di ottobre 1995 è Visiting Researcher presso l'ISVR, Southampton, UK, e da gennaio a marzo del 2003 è Visiting Researcher presso l'IEM, Graz, AT.

Ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale a professore di prima fascia nel 2012 e, successivamente, anche nel 2016.

Ha conseguito il diploma in pianoforte presso il Conservatorio di Reggio Emilia ed è Tecnico Competente in Acustica.

### **TITOLI**

È inventore del brevetto internazionale (EU, USA) di proprietà dell'Università di Bologna dal titolo: "METHOD FOR ARTIFICIALLY REPRODUCING AN OUTPUT SIGNAL OF A NON-LINEAR TIME INVARIANT SYSTEM n.: WO 2011077408 A1".

È stato coordinatore dell'Unità di Bologna per il Progetto di Ricerca di Rilevanza Nazionale (PRIN 2015) "La ricerca per i PAES: una piattaforma per le municipalità partecipanti al Patto dei Sindaci" e dell'unità di ricerca del CIRI EC – Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale Edilizia e Costruzioni dell'Unità di Bologna per il progetto POR FESR "SIPARIO".

È stato coordinatore Nazionale del Gruppo di Acustica Musicale GAM dell'Associazione Italiana di Acustica per i periodi 2000-04 e 2004-08, membro del Consiglio Direttivo di AES Italia (dal 2012) e presidente di Audio Engineering Society – Italian Section (dal 2018).

È autore di oltre 240 articoli, pubblicati su riviste internazionali e congressi internazionali, principalmente sui temi dell'efficienza energetica, del microclima indoor, dell'acustica architettonica e musicale e dell'acustica non lineare.

Relatore in circa 25 Conferenze Internazionali in Acustica ed Efficienza Energetica, Chairman di numerose sessioni presso Congressi Internazionali (circa 21) e membro del Comitato Scientifico di numerose Conferenze internazionali.

Dal 2012 è Technical Editor della Rivista Internazionale Journal of Audio Engineering Society; è Membro dell'Editorial Board della rivista internazionale Applied Sciences e Guest Editor della Rivista internazionale Applied Sciences per i seguenti Special Issues: "Modelling, Simulation and Data Analysis in Acoustical Problems" e "Musical Instruments: Acoustics and Vibration". Ha inoltre svolto attività di revisore per 53 riviste internazionali sui temi dell'acustica e dell'energia.

Ha infine svolto attività di Expert Reviewer per Horizon 2020, External International Reviewer per NSERC (Canada), Reviewer per progetti PRIN (2009, 2011), Reviewer per Reprise e UNIPD (Bando Uni-Imprese).

È membro del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato (a partire dal XXVII Ciclo: AA 2011-12) "Ingegneria Energetica Nucleare e del Controllo Ambientale", Università degli Studi di Bologna ed ha partecipato a Commissioni di Esame di Dottorato; nel 2015 è stato Co-Supervisor di una Tesi di Dottorato di Ricerca.

*Il punteggio complessivo sul curriculum e sui titoli presentati dal candidato Lamberto TRONCHIN è 19.0.*

### **PRODUZIONE SCIENTIFICA E PUBBLICAZIONI PRESENTATE**

Il candidato ha presentato n. 20 pubblicazioni scientifiche di qualità molto buona, in cui sono sviluppate tematiche relative all'acustica applicata e all'efficienza energetica degli edifici. La valutazione della qualità della produzione scientifica è stata integrata con la consultazione dei database SCOPUS. Valutando la produzione scientifica e le pubblicazioni secondo i criteri predeterminati dalla Commissione nella prima riunione e riportati nel Verbale 1 della prima seduta, si esprime il seguente giudizio. Delle 20 pubblicazioni presentate, 3 sono a nome singolo e 9 sono con co-autori internazionali. Le tematiche sviluppate sono congruenti con quelle del Settore Scientifico Disciplinare a concorso e riguardano argomenti relativi all'acustica applicata, con particolare riferimento all'acustica architettonica e museale e all'acustica non lineare, e all'efficienza energetica degli edifici, con particolare riferimento alla certificazione.

Esse sono caratterizzate da ottimi livelli di originalità e di rigore metodologico. La produzione scientifica del Candidato risulta continua sotto il profilo temporale. La collocazione editoriale è nel complesso abbastanza buona: con riferimento a Science Category di riferimento per il Settore Concorsuale 09/C2 e per il

Settore scientifico Disciplinare ING-IND/11 sulla base della classificazione SCIMAGO, 10 pubblicazioni sono collocate in quartile Q1, 7 in quartile Q2, 2 in Quartile Q3 e 1 censita in Science Category solo parzialmente pertinente. Non essendo specificato il contributo del Candidato nelle pubblicazioni a più nomi, la commissione lo ha considerato paritetico, valutandolo come da criteri espressi nella prima seduta. Per quanto riguarda la consistenza complessiva della produzione scientifica, risultano censite 86 pubblicazioni su SCOPUS. L'impatto della produzione scientifica è molto buono con uno Scopus H-index = 24.

*Il punteggio complessivo sulle pubblicazioni presentate dal candidato Lamberto TRONCHIN è 36.7.*

#### ATTIVITA' DIDATTICA

L'attività didattica del candidato in ambito universitario è buona per estensione, continuità, consistenza e pertinenza dei corsi di insegnamento svolti. Dal 1997 al 1999 ha tenuto, per contratto, corsi di Fisica Tecnica e di Fisica Tecnica Ambientale nell'ambito di corsi di Diploma Universitario.

Dal 2000 fino ad oggi, ha tenuto con continuità presso l'Ateneo di appartenenza, come compito istituzionale o per supplenza, corsi d'insegnamento di Fisica Tecnica Ambientale, Tecnica del Controllo Ambientale, Acustica Applicata e Illuminotecnica, Acustica Musicale, Requisiti di Benessere e Comfort Ambientale.

Dal 2017 al 2020 ha inoltre tenuto, per contratto, corsi d'insegnamento in lingua inglese, presso l'Università di Parma e presso il Politecnico di Milano.

Il prof. Tronchin è stato relatore in numerosi seminari nell'ambito di Corsi di Dottorato di Ricerca ed è stato relatore di numerose tesi di laurea e di laurea magistrale (circa 130).

È stato, inoltre, docente in numerosi corsi di formazione e aggiornamento professionale nell'ambito dell'acustica, per molti dei quali ha anche svolto il ruolo di coordinatore/direttore scientifico.

*Il punteggio complessivo sull'attività didattica del candidato Lamberto TRONCHIN è 22.0.*

**Il punteggio totalizzato complessivamente dal candidato Lamberto TRONCHIN è 77.7. Il giudizio sul candidato è buono.**

# CANDIDATO: TRONCHIN Lamberto

1 CURRICULUM (punteggio massimo attribuibile 25 punti)	
	valutazione
1a - Coerenza con ING-IND/11	5.0
1b - continuità temporale	5.0
1 c - Coordinamento ed organizzazione scientifica	3.0
1d - relatore a congressi	4.0
Servizi per ricerca e terza missione	2.0
<b>TOTALE PUNTI CURRICULUM</b>	<b>19.0</b>
<b>PUNTEGGIO SUL CURRICULUM</b>	<b>19.0</b>

2 PUBBLICAZIONI PRESENTATE (max 20, max 2,5 punti a pubblicazione)	
	punteggio
P1 A. Farina, L. Tronchin, On the "Virtual" Reconstruction of Sound Quality of Trumpets, ACUSTICA - ACTA ACUSTICA, 86 (2000) 737-745	0.7
P2 A. Farina, L. Tronchin, Measurements and reproduction of spatial sound characteristics of auditoria, Acoustical Science and Technology, 26 2, (2005) 193-199	1.2
P3 L. Tronchin, Modal analysis and intensity of acoustic radiation of the kettledrum, Journal of the Acoustical Society of America 117 2 (2005), 926-933	2.5
P4 L. Tronchin, K. Fabbri, Energy performance building evaluation in Mediterranean countries: comparison between software simulations and operating rating simulation, Energy & Buildings, 40 (2008), 1176-1187	1.8
P5 L. Tronchin, K. Fabbri, A Round Robin Test for buildings energy performance in Italy, Energy & Buildings, 42 (2010), 1862-1877	1.8
P6 R. Shimokura, L. Tronchin, A. Cocchi, Y. Soeta, Subjective diffuseness of music signals convolved with binaural impulse responses, Journal of Sound and Vibration, 330 (2011), 3526-3537	1.3
P7 L. Tronchin, The Emulation of Nonlinear Time-Invariant Audio Systems with Memory by Means of Volterra Series, Journal of the Audio Engineering Society, 60 12 (2012), 984-996	1.8
P8 L. Tronchin, K. Fabbri, Energy Performance Certificate of building and confidence interval in assessment: An Italian case study Energy Policy, 48 (2012), 176-184	1.8
P9 L. Tronchin, Francesco Milizia (1725-1798) and the Acoustics of his Teatro Ideale (1773), ACTA ACUSTICA UNITED WITH ACUSTICA, 99 (2013), 91-97	1.8
P10 A. Farina, L. Tronchin, 3D Sound Characterisation in Theatres Employing Microphone Arrays, ACTA ACUSTICA UNITED WITH ACUSTICA, 99 (2013), 118-125	1.2
P11 L. Tronchin, V.L. Coli, Further Investigations in the Emulation of Nonlinear Systems with Volterra Series, Journal of the Audio Engineering Society, 63 9 (2015), 671-683	1.2
P12 L. Tronchin, D.J. Knight, Revisiting Historic Buildings through the Senses Visualising Aural and Obscured Aspects of San Vitale, Ravenna, International Journal of Historical Archaeology, 20 1, (2016), 127-145	0.2
P13 L. Tronchin, M. Manfren, L.C. Tagliabue, Optimization of building energy performance by means of multi-scale analysis – Lessons learned from case studies, Sustainable Cities and Society, 27 (2016), 296-306	1.4
P14 L. Tronchin, K. Fabbri, Energy and Microclimate Simulation in a Heritage Building: Further Studies on the Malatestiana Library, ENERGIES, 10 (10) (2017) 1621	1.2
P15 L. Tronchin, D.J. Knight, Transmitting acoustic phenomena and aural illusions: Examples from Athanasius Kircher's Phonosophia anacamptica, Building Acoustics, 25 2, (2018), 101-110	0.7
P16 U. Berardi, L. Tronchin, M. Manfren, B. Nastasi, On the effects of variation of thermal conductivity in buildings in the Italian construction sector, ENERGIES, 11 (4), (2018) 872	1.2
P17 L. Tronchin, M. Kob, C- Guarnaccia, Spatial Information on Voice Generation from a Multi-Channel Electroglottograph, APPLIED SCIENCES, 8 (9) (2018) 1560	1.3
P18 L. Tronchin, M. Manfren, B. Nastasi, Energy efficiency, demand side management and energy storage technologies – A critical analysis of possible paths of integration in the built environment, Renewable and Sustainable Energy Reviews, 95, (2018) 341-353	1.4
P19 L. Tronchin, M. Manfren, P.A. James Linking design and operation performance analysis through model calibration: Parametric assessment on a Passive House building, Energy, 165 (2018) 26-40	1.4
P20 L. Tronchin, M. Manfren, V. Vodola, Sound Characterization through Intensity of Acoustic Radiation Measurement: A Study of Persian Musical Instruments, APPLIED SCIENCES, (2020), 10 (2) 633	1.4
<b>TOTALE PUBBLICAZIONI (da normalizzare a 50 punti)</b>	<b>27.3</b>
<b>PUNTEGGIO SULLE PUBBLICAZIONI (NORMALIZZATO)</b>	<b>36.7</b>

3 ATTIVITA' DIDATTICA (punteggio massimo attribuibile 25)	
	valutazione
3a) consistenza complessiva dell'attività didattica;	7.0
3b) continuità dell'insegnamento;	6.0
3c) partecipazione alle commissioni degli esami di profitto;	6.0
3d) attività didattica presso corsi di dottorato o partecipazione a Collegi di Dottorato.	3.0
<b>PUNTEGGIO SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA</b>	<b>22.0</b>

<b>Totale</b>	<b>77.7</b>
---------------	-------------