

**ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITA' DI BOLOGNA**

PROCEDURA SELETTIVA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI UN POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO, PRIMA FASCIA, SETTORE CONCORSUALE 09/E3 – ELETTRONICA, SSD ING-INF/01, BANDITA CON DR N. 422 del 09/04/2020 DAL Dipartimento dell'Ingegneria Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"

RIF: O18C1I2020/1157

VERBALE N. 2

Alle ore 14:30 del giorno 15/7/2020 si riunisce avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, ai sensi dell'art.8 comma 11 del Regolamento di Ateneo emanato con D.R. 977/2013 la commissione giudicatrice composta dai seguenti professori:

- Prof. Claudio Fiegna
- Prof. Paolo Mattavelli
- Prof. Giorgio Vannini

La Commissione si riunisce collegialmente mediante videoconferenza

In particolare, risulta che:

il prof. Claudio Fiegna è collegato in videoconferenza da propria abitazione;

il prof. Paolo Mattavelli è collegato in videoconferenza dal proprio ufficio presso il dipartimento DTG dell'Università di Padova;

il prof. Giorgio Vannini è collegato in videoconferenza da propria abitazione.

La Commissione, verificato il regolare funzionamento dell'impianto di videoconferenza, e accertato che tutti i componenti risultano regolarmente presenti alla seduta telematica, dichiara aperti i lavori.

La Commissione verifica che i criteri siano stati pubblicati sul sito web di Ateneo nella pagina dedicata alle procedure.

La Commissione prende visione dell'elenco dei candidati fornito dall'Amministrazione e della documentazione resa disponibile con modalità telematiche relativa ai candidati ai fini della valutazione. Ognuno dei commissari dichiara di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con i candidati e che non sussistono le cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c.

La Commissione dichiara che non sussiste comunanza di vita né alcuna collaborazione professionale che presupponga comunione di interessi economici con carattere di sistematicità, stabilità e continuità tra i commissari ed i candidati e che non sussistono collaborazioni di carattere scientifico con i candidati che possano configurarsi come sodalizio professionale.

La Commissione avvia la fase di valutazione.

I candidati da valutare sono:

1. Tartagni Marco

2 Di Bartolomeo Antonio

3 Gnani Elena

I Commissari si impegnano a trattare le pubblicazioni dei candidati esclusivamente nell'ambito della presente procedura valutativa.

La Commissione avvia la valutazione dei candidati compilando le schede di valutazione allegate al presente verbale.

Al termine della Valutazione i candidati hanno ottenuto i seguenti punteggi

CANDIDATO Tartagni Marco

Dalla scheda di valutazione allegata risulta che la Commissione ha attribuito al candidato PUNTI 78.87

CANDIDATO Di Bartolomeo Antonio

Dalla scheda di valutazione allegata risulta che la Commissione ha attribuito al candidato PUNTI 60.46

CANDIDATA Gnani Elena

Dalla scheda di valutazione allegata risulta che la Commissione ha attribuito al candidato PUNTI 63.32

I candidati che hanno riportato un punteggio pari o superiore a 60 punti e pertanto sono da convocare per lo svolgimento della prova didattica sono

1 Tartagni Marco

2 Gnani Elena

3 Di Bartolomeo Antonio

Il Presente verbale viene redatto a cura del Prof. Fiegna Claudio previa lettura del medesimo agli altri commissari in videoconferenza, i quali dichiarano che il medesimo corrisponde a quanto deliberato dall'organo

Bologna, data, 15/07/2020, ora 18:45.

Firmato Prof. Claudio Fiegna (firmato elettronicamente)

Presente in videoconferenza il Prof. Giorgio Vannini collegato da propria abitazione

Presente in videoconferenza il Prof. Paolo Mattavelli collegato dal proprio ufficio

Al Responsabile Ufficio Concorsi Docenti

Piazza Verdi, 3

40126 Bologna

OGGETTO: - PROCEDURA SELETTIVA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI UN POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO, PRIMA FASCIA, SETTORE CONCORSUALE 09/E3 – ELETTRONICA, SSD ING-INF/01, BANDITA CON DR N. 422 del 09/04/2020 DAL Dipartimento dell'Ingegneria Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"

RIF: O18C112020/1157

Il sottoscritto Claudio Fiegna in qualità di componente della Commissione giudicatrice nominata per la procedura in oggetto, chiede di convocare i candidati per il sorteggio dell'argomento della prova didattica e per lo svolgimento della prova didattica.

Sono convocati i candidati che all'esito della valutazione dell'attività di Ricerca, Didattica, Istituzionale nonché assistenziale se prevista, hanno riportato un punteggio pari o superiore a 60 punti.

I candidati che hanno riportato un punteggio pari o superiore a 60 punti e pertanto sono da convocare per lo svolgimento della prova didattica sono

1 Tartagni Marco

2 Gnani Elena

3 Di Bartolomeo Antonio

Distinti saluti

Bologna, 15/07/2020

Prof. Fiegna Claudio (firmato elettronicamente)

SCHEDA DI VALUTAZIONE – Allegato al Verbale 2

CANDIDATO Tartagni Marco

Attività di ricerca – (Punti attribuibili 50)

Tabella A - Attività

ATTIVITA'	PUNTI
<p>organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>membro del consiglio scientifico direttivo e team leader della Convenzione STMicronoelectronics - Centro Eccellenza ARCES, Università di Bologna</i> • <i>responsabile scientifico del laboratorio LYRAS del centro ARCES presso la Facoltà di Ingegneria, Campus di Cesena per l'area dei sensori</i> • <i>Team leader per la Linea di Ricerca sulla tematica Array di Sensori Integrati del Centro di Eccellenza sui Sistemi Elettronici "E. De Castro" (ARCES) dell'Università di Bologna.</i> • <i>Coordinatore del gruppo di lavoro europeo Energy Autonomous Systems del consorzio MEDEA+</i> • <i>Membro del comitato scientifico della Piattaforma Europea Nanomedicine del VII Programma Quadro della UE</i> • <i>Coordinatore europeo del progetto europeo "RECEPTRONICS" dell'area tematica sulle Nanotecnologie e Nanoscienze, 9 partner, costo totale 3.2M€. Primo progetto europeo coordinato dall'Università di Bologna nell'area tematica delle Nanotecnologie</i> • <i>Coordinamento locale di ulteriori quattro progetti europei e di vari progetti nazionali fra i quali due PRIN</i> • <i>Membro del Technical Programme Committee del gruppo Emerging Technologies della conferenza IEEE Custom Integrated Circuit Conference (CICC) tenuta annualmente in US.</i> • <i>Comitato scientifico IEEE Sensors Conference</i> • <i>Membro di comitati tecnici di due ulteriori conferenze</i> 	10
<p>Titolarità di brevetti</p> <p>B1. R. Guerrieri, R. Rambaldi, and M. Tartagni, <i>Noise Compensation Circuit for Image Sensors</i>, US Patent, no. US5981932, granted 1999-11-09.</p> <p>B2. M. Tartagni, B. Gupta, and A. Kramer, <i>"Capacitive distance sensor"</i>, European Patent, no. EP790479A1, issued 15 Sep. 1999</p> <p>B3. A. Ferrari and M. Tartagni, <i>"Touchpad Providing Screen Cursor/Pointer Movement Control"</i>, European Patent, no. EP932117A2A3, issued Lug 28, 1999.</p> <p>B4. R. Guerrieri, R. Rambaldi, and M. Tartagni, <i>"Noise Compensation circuit for Image Sensors"</i>, European Patent, no. EP915616A1, issued May 12, 1999.</p>	5

B5. Kramer, R. Rambaldi, and M. Tartagni, "Circuit for Detecting Leaky Access switches in CMOS Imager Pixels", European Patent, no. EP915619A1, issued May 12, 1999.

B6. R. Rambaldi, M. Tartagni, and A. Kramer, "Pixel Correction System and Method for CMOS Imagers", European Patent, no. EP917358A1, issued May 19, 1999.

B7. M. Tartagni and B. Gupta, "Sensing matter on the surface of a capacitive sensor", European Patent, no. EP924492A1, issued Jun 23, 1999.

B8. R. Rambaldi, M. Tartagni, Z. Kovacs, and N. Manaresi, "Touchpad computer input system and method", US Patent, no. US6292173, granted 2001-09-18.

B9. M. Tartagni, "Capacitive Distance Sensor," US Patent, no. US6320394, granted 2001-11-20.

B10. M. Tartagni and B. Gupta, "Method for the Non-Invasive Sensing of Physical Matter on the Detection Surface of a Capacitive Sensor", US Patent, no. US6191593, granted 2001-02-20.

B11. M. Tartagni, "Capacitive Distance Sensor", US Patent, no. US6362633, granted 2002-03-26.

B12. A. Ferrari and M. Tartagni, "Touchpad Providing Screen Cursor/Pointer Movement Control", US Patent, no. US6392636, granted 2002-05-21.

B13. M. Tartagni, B. Gupta, and A. Kramer, "Capacitive Distance Sensor", US Patent, no. US6437583, granted 2002-08-20.

B14. M. Tartagni, B. Gupta, and A. Kramer, "Method for Making a Capacitive Distance Sensor", US Patent, no. US6496021, granted 2002-12-17.

B15. N. Manaresi, M. Tartagni, J. Monnier, and R. Guerrieri, "Texile-like Capacitive Pressure Sensor and Method of Mapping the Pressure Exerted at Points of a Surface of a Flexible and Pliable Object, Particularly of a Sail", European Patent, no. EP1211633A1, issued 2002-06-05.

B16. A. Kramer, R. Rambaldi, and M. Tartagni, "Circuit for Detecting Leaky Access Switches in CMOS Imager Pixels", US Patent, no. US6504572, granted 2003-01-07.

B17. N. Manaresi, G. Medoro, L. Altomare, M. Tartagni, and R. Guerrieri, "Method and Device for Integrated Biomolecular Analyses", PCT international patent, no. WO03014739A1, issued 2003- 02-20.

B18. N. Manaresi, G. Medoro, L. Altomare, M. Tartagni, and R. Guerrieri, "Method and Apparatus for High-Throughput Biological-Activity Screening of Cells and/or Compounds", PCT international patent, no. WO02088702A2A1, issued 2002-11-07.

B19. M. Tartagni, B. Gupta, and A. Kramer, "Capacitive Distance Sensor", US Patent, no. US6114862, granted 2000-09-05.

B20. R. Guerrieri, M. Bisio, and M. Tartagni, "Parasitic Capacitance Reduction for Passive Charge Read-Out", European Patent, no. EP915518A2, issued Jan 10, 2001.

B21. R. Guerrieri, M. Bisio, and M. Tartagni, "Parasitic Capacitance Reduction for Passive Charge Read-Out, US Patent, no. US6233012, granted 2001-05-15.

B22. N. Manaresi, R. Rambaldi, M. Tartagni, and Z. Kovacs, "Low-cost Semiconductor user input system device", US Patent, no. US6256022, granted 2001-07-03.

B23. L. Benedetti, M. Tartagni, M. Filippi, M. Dini, Kit for monitoring conveyor belts and the like, and related method WO WO2017098407A1, IT ITUB20156789A1, Published 2017-06-15

B24. M. Dini, M. Filippi, D. Dardari, M. Tartagni Safety switch assembly for an alarm system WO IT WO2018011754A1 Published 2018-01-18	
<p>Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2002: AISEM Best Paper Award • 2003 IEEE ISSCC Ian Van Vessel Outstanding European Paper per la pubblicazione: A CMOS Chip for Individual Cell Manipulation and Detection • 2009 AISEM Paper Award • 2011: IARIA Sensor Devices Conference Best Paper Award • 2019 IEEE ICECS Best Paper Award 	5
<p>partecipazioni in qualità di relatore invitato a congressi e convegni di interesse internazionale</p> <p><i>Cinque relazioni ad invito presentate personalmente a conferenze internazionali</i></p>	3
<p>E' valutata la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di sospensione del rapporto di lavoro e altri periodi di congedo o di aspettativa stabiliti dalle leggi vigenti e diversi da quelli previsti per motivi di studio.</p> <p><i>Produzione caratterizzata da continuità temporale e significativo impatto.</i></p> <p><i>Dati Scopus: Num. citazioni: 2321; H-index 27, numero di citazioni per anno superiore a 150 negli ultimi 5 anni, superiore a 200 negli ultimi 3 anni.</i></p>	10

Tabella B – Criteri di valutazione delle pubblicazioni

Publicazioni presentate per la valutazione analitica	Congruenza di ciascuna pubblicazione	apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione	Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	punti

E. Franchi, M. Tartagni , R. Guerrieri, and G. Baccarani, "Random access analog memory for early vision," <i>IEEE J. Solid State Circuits</i> , vol. 27, no. 7, pp. 1105–1109, 1992. (23)	1	0.75	0.75	0.28	0.77
M. Tartagni and R. Guerrieri, "A fingerprint sensor based on the feedback capacitive sensing scheme," <i>IEEE J. Solid State Circuits</i> , vol. 33, no. 1, pp. 133–142, 1998. (166)	1	1.0	0.75	0.47	1.22
N. Manaresi, R. Rambaldi, M. Tartagni , Z. M. Kovacs Vajna, and R. Guerrieri, "A CMOS only micro touch pointer," <i>IEEE J. Solid State Circuits</i> , vol. 34, no. 12, pp. 1860–1868, 1999. (11)	1	0.33	0.75	0.26	0.33
M. Sergio, N. Manaresi, F. Campi, R. Canegallo, M. Tartagni , and R. Guerrieri, "A dynamically reconfigurable monolithic CMOS pressure sensor for smart fabric," <i>IEEE J. Solid State Circuits</i> , vol. 38, no. 6, pp. 966–975, 2003. (52)	1	0.33	0.75	0.32	0.35
N. Manaresi, A. Romani, G. Medoro, L. Altomare, A. Leonardi, and M. Tartagni , and R. Guerrieri "A CMOS chip for individual cell manipulation and detection," <i>IEEE J. Solid State Circuits</i> , vol. 38, no. 12, pp. 2297–2305, 2003. (370)	1	0.29	0.75	0.75	0.44
M. Jenkner, M. Tartagni , A. Hierlemann, and R. Thewes, "Cell-	1	0.75	0.75	0.31	0.80

Based CMOS Sensor and Actuator Arrays,” IEEE J. Solid State Circuits, vol. 39, no. 12, pp. 2431–2437, 2004. (41)					
M. Zagnoni A. Golfarelli, S. Callegari, A. Talamelli, V. Bonora, E. Sangiorgi, M. Tartagni , “A non-invasive capacitive sensor strip for aerodynamic pressure measurement,” <i>Sensors Actuators, A Phys.</i> , vol. 123–124, pp. 240–248, 2005. (38)	1	0.57	0.75	0.30	0.60
P. Vulto, N. Glade, L. Altomare, J. Bablet, L. Del Tin, G. Medoro, I. Chartier, N. Manaresi, M. Tartagni and R. Guerrieri, “Microfluidic channel fabrication in dry film resist for production and prototyping of hybrid chips,” <i>Lab Chip</i> , vol. 5, no. 2, pp. 158–162, 2005. (199)	1	0.20	0.75	0.52	0.25
A. B. Fuchs, A. Romani, D. Freida, G. Medoro, M. Abonnenc, L. Altomare, I. Chartier, D. Guergour, C. Villiers, P. N. Marche, M. Tartagni , R. Guerrieri, F. Chatelain and N. Manaresi “Electronic sorting and recovery of single live cells from microlitre sized samples,” <i>Lab Chip</i> , vol. 6, no. 1, pp. 121–126, 2006. (117)	1	0.14	0.75	0.41	0.16
M. Sergio, N. Manaresi, M. Tartagni , R. Canegallo, and R. Guerrieri, “On a road tire deformation measurement system using a capacitive–resistive sensor,” <i>Smart Mater. Struct.</i> , vol. 2, no. 6, pp. 1700–1706, 2006. (43)	1	0.40	0.75	0.31	0.42

F. Thei M. Rossi, M. Bennati, M. Crescentini, F. Lodesani, H. Morgan, and M. Tartagni , “Parallel Recording of Single Ion Channels: a Heterogeneous System Approach,” <i>IEEE Trans. Nanotechnol.</i> , vol. 9, no. 3, pp. 295–302, 2010. (29)	1	0.57	0.75	0.29	0.59
R. P. Paganelli, A. Romani, A. Golfarelli, M. Magi, E. Sangiorgi, and M. Tartagni , “Modeling and characterization of piezoelectric transducers by means of scattering parameters. Part I: Theory,” <i>Sensors Actuators A Phys.</i> , vol. 160, no. 1–3, pp. 9–18, 2010. (22)	1	0.67	0.75	0.30	0.70
E. Macrelli, A. Romani, R. P. Paganelli, E. Sangiorgi, and M. Tartagni , “Piezoelectric transducers for real-time evaluation of fruit firmness. Part I: Theory and development of acoustic techniques,” <i>Sensors Actuators A Phys.</i> , vol. 201, pp. 487–496, Oct. 2013. (21)	1	0.80	0.75	0.28	0.82
A. Romani, M. Filippi, and M. Tartagni , “Micropower design of a fully autonomous energy harvesting circuit for arrays of piezoelectric transducers,” <i>IEEE Trans. Power Electron.</i> , vol. 29, no. 2, pp. 729–739, 2014. (88)	1	1	0.75	0.37	1.12
M. Crescentini, M. Bennati, M. Carminati, and M. Tartagni , “Noise Limits of CMOS Current Interfaces for	1	1	0.75	0.37	1.12

Biosensors: A Review,” IEEE Trans. Biomed. Circuits Syst., vol. 8, no. 2, pp. 278–92, Apr. 2014. (92)					
M. Crescentini, M. Bennati, and M. Tartagni , “A High Resolution Interface for Kelvin Impedance Sensing,” <i>IEEE J. Solid-State Circuits</i> , vol. 49, no. 10, pp. 2199–2212, Oct. 2014. (16)	1	1	0.75	0.27	1.02
M. Dini, A. Romani, M. Filippi, V. Bottarel, G. Ricotti, and M. Tartagni , “A Nanocurrent Power Management IC for Multiple Heterogeneous Energy Harvesting Sources,” <i>IEEE Trans. Power Electron.</i> , vol. 30, no. 10, pp. 5665–5680, Oct. 2015. (64)	1	0.67	0.75	0.34	0.73
M. Crescentini, M. Marchesi, A. Romani, M. Tartagni , and P. A. Traverso, “A Broadband, On- Chip Sensor Based on Hall Effect for Current Measurements in Smart Power Circuits,” <i>IEEE Trans. Instrum. Meas.</i> , 2018. (18)	1	0.40	0.75	0.27	0.41

Totale punti (tabella A+ tabella B) = 32.00 + 11.87 = 43.87

Attività istituzionali, organizzative e di servizio all’Ateneo (Punti attribuibili max 10)

ATTIVITA'	PUNTI
E' valutato il volume e la continuità delle attività svolte, con particolare riferimento a incarichi di gestione e a impegni assunti in organi collegiali e commissioni, presso rilevanti enti pubblici e privati e organizzazioni	5

<p>scientifiche e culturali ovvero presso l'Ateneo e/o altri Atenei nazionali ed esteri. <i>Cinque incarichi istituzionali tra i quali presidenza di uno spin off di origine accademica</i></p>	
--	--

Attività didattica - (Punti attribuibili max 30)

ATTIVITA'	PUNTI
<p>Sono stati valutati il volume, la pertinenza al settore disciplinare e la continuità delle attività didattiche, con particolare riferimento agli insegnamenti e ai moduli di cui si è assunta la responsabilità. <i>52 insegnamenti di personale responsabilità + esercitazioni tutti pertinenti al settore ING-INF01.</i></p>	15
<p>Sono valutate le attività di tutorato delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato di cui i candidati risultano essere i relatori, nonché i seminari, le esercitazioni e il tutoraggio degli studenti 12 tesi di dottorato e circa 25 tesi di laurea</p>	15

Somma dei punteggi attribuiti dalla Commissione al candidato Tartagni Marco Punti 78.87

CANDIDATO Di Bartolomeo

Attività di ricerca – (Punti attribuibili 50)

Tabella A - Attività

ATTIVITA'	PUNTI
<p>organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Coordinatore di gruppo di ricerca presso UniSA</i> • <i>Dal 2008 al 2011 è stato il coordinatore di una collaborazione internazionale (Università di Salerno, Georgetown University-Washington-Dc e IHP-Microelectronics-Frankfurt Oder).</i> • <i>Editor in Chief di IOP Nano Express (dal 2019)</i> • <i>Deputy Editor in Chief di IET Micro & Nano Letters (dal 2019)</i> • <i>Board Member of the Advisory Panel di IOP Journal of Physics D: Applied Physics</i> • <i>Guest Editor di Special Issues or Research Topics</i> • <i>Organizzazione di 4 conferenze o workshop internazionali</i> 	7
<p>Titolarità di brevetti</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Di Bartolomeo, D. Sannino, M. Sarno, C. Altavilla, L. Iemmo, F. Giubileo, F. Bobba, L. Longobardi, A. Scarfato, P. Ciambelli, A. M. Cucolo Freestanding carbon nanotube network based temperature sensor Patent n° WO/2010/016024 e 09786824.4-1236 PCT/IB2009/053426 European Patent Application EP2310820A1 (Pubblicato 20 Apr 2011) United States Patent Application 20110210415 (Pubblicato 01 Set 2011)</i> • <i>Di Bartolomeo, L. Iemmo, N. Martucciello, F. Giubileo, C. Giordano, S. Abate, G. Luongo, F. Urban, A. Barbarisi Carbon nanotube sensors for alcoholic graduation University of Salerno Patent, Prot. N 0189441, submitted 06/09/2018. Domanda di Brevetto No. 102019000018611 presentata il 11/10/2019 a nome: Università degli Studi di Salerno</i> 	2
<p>Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca</p> <p><i>riconoscimenti per attività di revisione articoli in riviste internazionali</i></p>	4
<p>partecipazioni in qualità di relatore invitato a congressi e convegni di interesse internazionale</p> <p><i>12 invited paper a conferenze</i></p>	3

<p>E' valutata la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di sospensione del rapporto di lavoro e altri periodi di congedo o di aspettativa stabiliti dalle leggi vigenti e diversi da quelli previsti per motivi di studio</p> <p><i>Significative intensità e continuità nella produzione scientifica in ambito prevalente fisica dei materiali, settore ad elevato numero medio di citazioni; h-index 32, numero citazioni: 4590</i></p>	12
---	----

Tabella B – Criteri di valutazione delle pubblicazioni

Publicazioni presentate per la valutazione analitica	Congruenza di ciascuna pubblicazione	apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione	Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	punti
A. Grillo, A. Di Bartolomeo, F. Urban, M. Passacantando, J. Caridad, J Sun, L. Camilli <i>Observation of 2D conduction in ultrathin germanium arsenide field-effect transistors ACS Applied Materials & Interfaces</i> 12 (2020) 12998-13004	0.8	0.43	0.75	0.25	0.34
A. Di Bartolomeo, A. Pelella, X. Liu, F. Miao, M. Passacantando, F. Giubileo, A. Grillo, L. Iemmo, F. Urban, and S-J Liang <i>Pressure-Tunable Ambipolar Conduction and Hysteresis in Thin Palladium Diselenide Field Effect Transistors Advanced Functional Materials</i> 29 (2019) 1902483	0.8	0.4	0.75	0.28	0.33
A. Di Bartolomeo, F. Urban, M. Passacantando, N. McEvoy, L. Peters, L. Iemmo, G. Luongo, F. Romeo, and	0.8	0.44	0.75	0.30	0.37

F. Giubileo <i>A WSe2 vertical field emission transistor</i> Nanoscale 11 (2019) 1538-1548					
A. Di Bartolomeo, A. Grillo, F. Urban, L. Iemmo, F. Giubileo, G. Luongo, G. Amato, L. Croin, L. Sun, S.-J. Liang, L K Ang <i>Asymmetric Schottky Contacts in Bilayer MoS2 Field Effect Transistors</i> Advanced Functional Materials 28 (2018) 1800657	0.8	0.36	0.75	0.33	0.31
A. Di Bartolomeo, L. Genovese, F. Giubileo, L. Iemmo, G. Luongo, T. Foller, M. Schleberger <i>Hysteresis in the transfer characteristics of MoS2 transistors</i> 2D Materials 5 (2018) 015014 (pp 9)	0.8	0.57	0.75	0.35	0.50
A. Di Bartolomeo, G. Luongo, F. Giubileo, N. Funicello, G. Niu, T. Schroeder, M. Lisker, G. Lupina <i>Hybrid graphene/silicon Schottky photodiode with intrinsic gating effect</i> 2D Materials 4 (2017) 025075	0.8	0.5	0.75	0.34	0.44
A. Di Bartolomeo, F. Giubileo, G. Luongo, L. Iemmo, N. Martucciello, G. Niu, M. Fraschke, O. Skibitzki, T. Schroeder, and G. Lupina <i>Tunable Schottky barrier and high responsivity in graphene/Si-nanotip optoelectronic device</i> 2D Materials 4 (2017) 015024	0.8	0.40	0.75	0.35	0.35
A. Di Bartolomeo, L. Genovese, T. Foller, F. Giubileo, G. Luongo, L. Croin, S. Liang, L.-K. Ang, M. Schleberger <i>Electrical transport and persistent photoconductivity in monolayer MoS2 phototransistors</i> Nanotechnology 28 (2017) 214002	1	0.44	0.75	0.35	0.48

Di Bartolomeo, F. Giubileo, L. Iemmo, F. Romeo, S. Russo, S. Unal, M. Passacantando, V. Grossi and A. M. Cucolo <i>Leakage and field emission in side-gate graphene field effect transistors</i> Applied Physics Letters 109 (2016) 023510	1	0.44	0.75	0.31	0.47
A. Di Bartolomeo <i>Graphene Schottky diodes: an experimental review of the rectifying graphene semiconductor heterojunction</i> Physics Reports 606 (2016) 1-58	0.9	1	0.75	0.56	1.18
A. Di Bartolomeo, F. Giubileo, F. Romeo, P. Sabatino, G. Carapella, L. Iemmo, T. Schroeder, G. Lupina <i>Graphene field effect transistors with niobium contacts and asymmetric transfer characteristics</i> Nanotechnology 26 (2015) 475202 (9pp)	1	0.50	0.75	0.33	0.54
A. Di Bartolomeo, S. Santandrea, F. Giubileo, F. Romeo, M. Petrosino, R. Citro, P. Barbara, G. Lupina, T. Schroeder, A. Rubino <i>Effect of back-gate on contact resistance and on channel conductance in graphene-based field-effect transistors</i> Diamond and Related Materials 38 (2013) 19-23	0.8	0.5	0.75	0.31	0.42
S. Santandrea, F. Giubileo, V. Grossi, S. Santucci, M. Passacantando, T. Schroeder, G. Lupina, and A. Di Bartolomeo <i>Field emission from single and few-layer graphene flakes</i> Applied Physics Letters 98 (2011) 163109	1	0.5	0.75	0.35	0.55

A. Di Bartolomeo, F. Giubileo, S. Santandrea, A. Romeo, R. Citro, T. Schroeder, G. Lupina <i>Charge transfer and partial pinning at the contacts as origin of a double dip in the transfer characteristic of graphene based field-effect transistors</i> Nanotechnology 22 (2011) 275702	1	0.57	0.75	0.32	0.61
A. Di Bartolomeo, M. Rinzan, A.K. Boyd, Y. Yang, L. Guadagno, F. Giubileo and P. Barbara <i>Electric properties and memory effects of field-effect transistors from networks of single and double walled carbon nanotube</i> Nanotechnology 21 (2010) 115204	1	0.57	0.75	0.31	0.60
A. Di Bartolomeo, H. Ruecker, A. Fox, P. Schley, S. Lischke, K. Na <i>A single-poly EEPROM cell for embedded applications</i> Solid State Electronics 53 (2009) 644-648	1.	0.67	0.75	0.28	0.69
A. Di Bartolomeo, M. Sarno, F. Giubileo, M. Sarno, C. Altavilla, D. Sannino, L. Iemmo, F. Bobba, A.M. Cucolo, P. Ciambelli <i>Multiwalled carbon nanotube films as small-sized temperature sensors</i> Journal of Applied Physics 105 (2009) 064518	1	0.40	0.75	0.35	0.44
A. Di Bartolomeo, G. Luongo, L. Iemmo, F. Urban, F. Giubileo <i>Graphene Schottky diodes for photodetection</i> IEEE Transactions on Nanotechnology 17 (2018) 1133-1137	1.00	0.80	0.75	0.28	0.82

Totale punti (tabella A+ tabella B) = 28 + 9.46 = 37.46

Attività istituzionali, organizzative e di servizio all'Ateneo (Punti attribuibili max 10)

ATTIVITA'	PUNTI
E' valutato il volume e la continuità delle attività svolte, con particolare riferimento a incarichi di gestione e a impegni assunti in organi collegiali e commissioni, presso rilevanti enti pubblici e privati e organizzazioni scientifiche e culturali ovvero presso l'Ateneo e/o altri Atenei nazionali ed esteri. <i>Sette incarichi istituzionali</i>	7

Attività didattica - (Punti attribuibili max 30)

ATTIVITA'	PUNTI
Sono stati valutati il volume, la pertinenza al settore disciplinare e la continuità delle attività didattiche, con particolare riferimento agli insegnamenti e ai moduli di cui si è assunta la responsabilità. <i>62 insegnamenti, 17 dei quali pertinenti al raggruppamento ING-INF01</i>	9
Sono valutate le attività di tutorato delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato di cui i candidati risultano essere i relatori, nonché i seminari, le esercitazioni e il tutoraggio degli studenti <i>Tre tesi di dottorato e 15 tesi di laurea</i>	7

Somma dei punteggi attribuiti dalla Commissione al candidato Di Bartolomeo Antonio Punti 60.46

SCHEDA DI VALUTAZIONE – Allegato al Verbale 2

CANDIDATO **Gnani Elena**

Attività di ricerca – (Punti attribuibili 50)

Tabella A - Attività

ATTIVITA'	PUNTI
<p>organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Coordinatrice Nazionale del progetto di Ricerca FIRB Futuro in Ricerca 2010 “Dispositivi e circuiti di nuova concezione per un’elettronica a basso consumo” di durata triennale (2012 2015) partner: Università di Bologna, Padova e Udine, in collaborazione con Università di Santa Barbara (USA), CEA LETI (Grenoble), e IBM Zurigo</i>• <i>Coordinatore locale dell’unità di Bologna del Progetto europeo “Energy Efficient Tunnel FET Switches and Circuits (E2SWITCH)” (EU Contract n. FP7 619509)</i>• <i>Task Leader del Progetto europeo “Technology CAD for III V Semiconductor based MOSFETs (III V MOS)” (EU Contract n. FP7 619326)619326)</i>• <i>Partecipazione a numerosi progetti europei</i>• <i>Coordinatrice locale di un elevato numero di collaborazioni con partner esteri Local Organizing Chair della 32nd European Solid State Device Research Conference (ESSDERC 2002) e della 28th European Solid State Circuit Conference (ESSCIRC 2002), conferenze tenute congiuntamente per la prima volta, Firenze, 23 27 2002</i>• <i>General Chair della prima Conferenza congiunta EUROSOI ULIS 2015, Bologna dal 26 al 28 gennaio 2015.</i>• <i>Guest Editor del Numero Speciale della rivista Solid State Electronics, volume 115, Part B, 2016 (ISSN 0038 1101)</i>• <i>Dal 2019 Associate Editor di IEEE Transactions on Electron Devices, Emerging Technologies</i>• <i>Revisore della Comunità Europea per la Call H2020 ICT 06 2019 su Unconventional Nanoelectronics</i>• <i>Revisore della Comunità Europea per la Call H2020 FETFLAG 2020 01 su Quantum Computing</i>	9
Titolarità di brevetti	0
<p>Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>IEEE EDS Distinguished Lecturer per la Regione 8</i>	2

<ul style="list-style-type: none"> • <i>High Quality Paper Award</i> assegnato dalla rivista <i>Solid State Electronics</i> per l'anno 2016 all'articolo "<i>Theoretical analysis and modeling for nanoelectronics</i>", G. Baccarani, E. Gnani, Gnudi, S. Reggiani. 	
partecipazioni in qualità di relatore invitato a congressi e convegni di interesse internazionale <i>Un invited paper a conferenza internazionale</i> <i>Seminari e lezioni a livello post-graduate in contesto internazionale</i>	1
E' valutata la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di sospensione del rapporto di lavoro e altri periodi di congedo o di aspettativa stabiliti dalle leggi vigenti e diversi da quelli previsti per motivi di studio. <i>N. citazioni: 2154; H index: 26; notevole intensità e continuità della produzione scientifica. Numero citazioni per anno in rapida ascesa, supera 200 nel 2019, limitato l'impatto delle autocitazioni</i>	12

Tabella B – Criteri di valutazione delle pubblicazioni

Publicazioni presentate per la valutazione analitica	Congruenza di ciascuna pubblicazione	apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione	Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	punti
E. Gnani, A. Gnudi, S. Reggiani, G. Baccarani (2011). <i>Theory of the Junctionless Nanowire FET</i> . IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, vol. 58, p. 2903-2910, 2011.	1	1	0.75	0.45	1,20
M. Lenzi, P. Palestri, E. Gnani, S. Reggiani, A. Gnudi, D. Esseni, L. Selmi, G. Baccarani (2008). <i>Investigation of the Transport Properties of Silicon Nanowires Using Deterministic and Monte Carlo</i>	1	0.25	0.75	0.36	0.28

<i>Approaches to the Solution of the Boltzmann Transport Equation.</i> IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, vol. 55, p. 2086-2096, 2008.					
A. Gnudi, S. Reggiani, E. Gnani, G. Baccarani (2012). <i>Analysis of threshold voltage variability due to random dopant fluctuations in junctionless FETs.</i> IEEE ELECTRON DEVICE LETTERS, vol. 33, p. 336-338, ISSN: 0741-3106, doi: 10.1109/LED.2011.2181153	1	0.5	0.75	0.35	0.55
E. Gnani, S. Reggiani, A. Gnudi, P. Parruccini, R. Colle, M. Rudan, G. Baccarani (2007). <i>Band-Structure Effects in Ultrascaled Silicon Nanowires.</i> IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, vol. 54, p. 2243-2254, 2007.	1	0.57	0.75	0.35	0.63
J. Fu, N. Singh, K.D. Buddharaju, S.H.G. Teo, C. Shen, Y. Jiang, C.X. Zhu, M.B. Yu, G.Q. Lo, N. Balasubramanian, D.L. Kwong, E. Gnani, G. Baccarani (2008). <i>Si-Nanowire Based Gate-All-Around Nonvolatile SONOS Memory Cell.</i> IEEE ELECTRON DEVICE LETTERS, vol. 29, p. 518-521, 2008.	1	0.15	0.75	0.34	0.16
G. Betti Beneventi, E. Gnani, A. Gnudi, S. Reggiani, G. Baccarani (2014). <i>Dual-Metal-Gate InAs Tunnel FET With Enhanced Turn-On Steepness and High On-Current.</i> IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, vol. 61, p. 776-784, 2014.	1	0.60	0.75	0.32	0.64
A. Marchi, E. Gnani, S. Reggiani, M. Rudan, G. Baccarani (2006). <i>Investigating the performance limits of silicon-nanowire and carbon-nanotube FETs.</i> SOLID-	1	0.60	0.75	0.32	0.64

STATE ELECTRONICS, vol. 50, p. 78-85, 2006.					
S. Reggiani, E. Gnani, A. Gnudi, M. Rudan, G. Baccarani (2007). <i>Low-Field Electron Mobility Model for Ultrathin-Body SOI and Double-Gate MOSFETs with Extremely Small Silicon Thicknesses</i> . IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, vol. 54, p. 2204-2212.	1	0.60	0.75	0.32	0.64
E. Gnani, A. Gnudi, S. Reggiani, G. Baccarani (2012). <i>Physical Model of the Junctionless UTB SOI-FET</i> . IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, vol. 59, p. 941-948, 2012. (48 citazioni)	1	1	0.75	0.31	1.06
10. E. Baravelli, E. Gnani, R. Grassi, A. Gnudi, S. Reggiani, G. Baccarani (2014). <i>Optimization of n-and p-type TFETs integrated on the same InAs/Al_xGa_{1-x}Sb technology platform</i> . IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, vol. 61, p. 178-185, 2014. (41 citazioni)	1	0.50	0.75	0.31	0.53
11. E. Gnani, A. Gnudi, S. Reggiani, G. Baccarani (2008). <i>Quasi-Ballistic Transport in Nanowire Field-Effect Transistors</i> . IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, vol. 55, p. 2918-2930, 2008. (41 citazioni)	1	1	0.75	0.31	1.06
12. E. Gnani, A. Gnudi, S. Reggiani, G. Baccarani (2013). <i>Drain-conductance</i>	1	1	0.75	0.30	1.05

<i>optimization in nanowire TFETs by means of a physics-based analytical model.</i> SOLID-STATE ELECTRONICS, vol. 84, p. 96-102, 2013. (39 citazioni)					
13. S. Reggiani, G. Barone, S. Poli, E. Gnani, A. Gnudi, G. Bacarani, M.-Y. Chuang, W. Tian, R. Wise (2013). <i>TCAD Simulation of Hot-Carrier and Thermal Degradation in STI-LDMOS Transistors.</i> IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, vol. 60, p. 691-698. (39 citazioni)	1	0.22	0.75	0.30	0.23
14. S. Reggiani, E. Gnani, M. Rudan, G. Bacarani, C. Corvasce, D. Barlini, M. Ciappa, W. Fichtner, M. Denison, N. Jensen, G. Groos, M. Stecher (2005). <i>Measurement and modeling of the electron impact-ionization coefficient in silicon up to very high temperatures.</i> IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, vol. 52, p. 2290-2299, 2005. (39 citazioni)	1	0.25	0.75	0.30	0.26
15. E. Baravelli, E. Gnani, A. Gnudi, S. Reggiani, G. Bacarani (2014). <i>TFET Inverters With n-/p-Devices on the Same Technology Platform for Low-Voltage/Low-Power Applications.</i> IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, vol. 61, p. 473-478, 2014. (35 citazioni)	1	0.6	0.75	0.30	0.63
16. Y. Sun, H.Y. Yu, N. Singh, K.C. Leong, E. Gnani, G. Bacarani, G.Q. Lo, D.L. Kwong (2011). <i>Vertical-Si-Nanowire-Based Nonvolatile Memory Devices With Improved Performance and Reduced Process Complexity.</i> IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, vol. 58, p. 1329-1335, 2011. (29 citazioni)	1	0.29	0.75	0.29	0.30

17. E. Gnani, A. Gnudi, S. Reggiani, G. Bacarani (2010). <i>Effective Mobility in Nanowire FETs under Quasi-Ballistic Conditions</i> . IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, vol. 57, p. 336-343, 2010. (29 citazioni)	1	1	0.75	0.29	1.04
18. G. Betti Beneventi, E. Gnani, A. Gnudi, S. Reggiani, G. Bacarani (2015). <i>Optimization of a pocketed dual-metal-gate TFET by means of TCAD simulations accounting for quantization-induced bandgap widening</i> . IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, vol. 62, p. 44-51. (26 citazioni)	1	0.40	0.75	0.29	0.42

Totale punti (tabella A+ tabella B) = 24.00 +11.33 = 35.33

Attività istituzionali, organizzative e di servizio all'Ateneo (Punti attribuibili max ____)

ATTIVITA'	PUNTI
E' valutato il volume e la continuità delle attività svolte, con particolare riferimento a incarichi di gestione e a impegni assunti in organi collegiali e commissioni, presso rilevanti enti pubblici e privati e organizzazioni scientifiche e culturali ovvero presso l'Ateneo e/o altri Atenei nazionali ed esteri.	8

Attività didattica - (Punti attribuibili max 30)

ATTIVITA'	PUNTI
Sono stati valutati il volume, la pertinenza al settore disciplinare e la continuità delle attività didattiche, con particolare riferimento agli insegnamenti e ai moduli di cui si è assunta la responsabilità. 18 insegnamenti + 7 moduli, tutti pertinenti al settore ING-INF01	10
Sono valutate le attività di tutorato delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato di cui i candidati risultano essere i relatori, nonché i seminari, le esercitazioni e il tutoraggio degli studenti	10

<i>6 contratti di tutorato studenti, numerose tesi di laurea e 10 seminari (summer school e DL IEEE EDS)</i>	
--	--

Somma dei punteggi attribuiti dalla Commissione al candidato Gnani Elena Punti 63.32

**ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITA' DI BOLOGNA**

PROCEDURA SELETTIVA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI UN POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO, PRIMA FASCIA, SETTORE CONCORSUALE 09/E3 – ELETTRONICA, SSD ING-INF/01, BANDITA CON DR N. 422 del 09/04/2020 DAL Dipartimento dell'Ingegneria Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"
RIF: O18C1I2020/1157

VERBALE N. 3

Alle ore 08:30 del giorno 20/07/2020 si riunisce, avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale ai sensi dell'art.8 comma 11 del Regolamento di Ateneo emanato con D.R. 977/2013, la commissione giudicatrice composta dai seguenti professori:

- Prof. Fiegna Claudio
- Prof. Mattavelli Paolo
- Prof. Vannini Giorgio

La Commissione si riunisce collegialmente mediante videoconferenza.

In particolare, risulta che:

- il prof. Fiegna Claudio è collegato in videoconferenza da propria abitazione;
- il prof. Mattavelli Paolo è collegato in videoconferenza da proprio ufficio;
- il prof. Vannini Giorgio è collegato in videoconferenza da propria abitazione.

L'adunanza in modalità telematica si è resa necessaria a causa dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 e delle recenti disposizioni normative emanate dal governo, ed è stata prevista come modalità di svolgimento di colloqui, discussioni pubbliche, prove didattiche e qualsiasi altra forma di prova o colloquio orale relativo a procedure selettive o concorsuali, anche in deroga a quanto previsto nei rispettivi bandi, con D.R. n. 400 del 03/04/2020.

Visto il numero dei candidati che hanno presentato domanda, sono da preparare N. 5 buste contenenti tutte una terna di argomenti.

Alle ore 9:00 la Commissione, verificate preliminarmente le dichiarazioni, fornite dall'Ufficio Concorsi Docenti, con cui viene accettata dai candidati Di Bartolomeo Antonio, Gnani Elena, Tartagni Marco la teleconferenza come modalità di svolgimento della discussione, si collega telematicamente con i candidati, di cui accerta l'identità personale previa esibizione del documento d'identità prodotto con le dichiarazioni di cui sopra.

Constata quindi la presenza dei candidati:

- 1) Di Bartolomeo Antonio, collegato/a in videoconferenza da propria abitazione;
- 2) Gnani Elena, collegato/a in videoconferenza da proprio ufficio;
- 3) Tartagni Marco, collegato/a in videoconferenza da da propria abitazione.

- 1) La Commissione, verificato il regolare funzionamento dell'impianto di videoconferenza, e accertato che tutti i componenti risultano regolarmente presenti alla seduta telematica, effettua l'accertamento sulla persona della candidata Gnani Elena, visionando il seguente documento d'identità in corso di validità: C.I. AV8920085 rilasciato da Comune di Bologna il 04/08/2015, scadenza 16/01/2026.

Il candidato attesta il regolare funzionamento della strumentazione telematica e connessione. Il candidato è invitato dal Presidente della Commissione a scegliere una delle buste mostrate alla telecamera; una volta avvenuta la scelta, sulla busta e sul foglio in essa contenuto vengono apposti la sigla ed il numero d'ordine. Il segretario della Commissione apre la busta, ne mostra il contenuto alla telecamera e legge a voce alta la terna degli argomenti che risultano essere:

1. Circuiti di polarizzazione per amplificatori analogici integrati per piccoli segnali;
2. L'invertitore CMOS: funzionamento, figure di merito e criteri di progettazione;
3. Circuiti equivalenti a bassa frequenza a piccolo segnale per i transistori bipolare e MOS.

Tra gli argomenti, il candidato sceglie di svolgere la prova didattica sul seguente argomento:

L'invertitore CMOS: funzionamento, figure di merito e criteri di progettazione.

Il candidato sceglie di sostenere la prova nella seguente lingua: Italiano.

- 2) La Commissione, verificato il regolare funzionamento dell'impianto di videoconferenza, e accertato che tutti i componenti risultano regolarmente presenti alla seduta telematica, effettua l'accertamento sulla persona del candidato Marco Tartagni, visionando il seguente documento d'identità in corso di validità: Passaporto YB0708466 rilasciato da Ministero degli Affari Esteri e Cooperazione Internazionale il 16/03/2017, scadenza 15/03/2027.

Il candidato attesta il regolare funzionamento della strumentazione telematica e connessione. Il candidato è invitato dal Presidente della Commissione a scegliere una delle buste mostrate alla telecamera; una volta avvenuta la scelta, sulla busta e sul foglio in essa contenuto vengono apposti la sigla ed il numero d'ordine. Il segretario della Commissione apre la busta, ne mostra il contenuto alla telecamera e legge a voce alta la terna degli argomenti che risultano essere:

1. Amplificatori operazionali: principali non idealità e relativo impatto sulle prestazioni di circuiti ad OPAMP quali amplificatori, integratori, convertitori corrente tensione;
2. Memorie RAM statiche e dinamiche in tecnologia CMOS;
3. Effetti capacitivi nei transistori MOS e relativo impatto sulla risposta ad alta frequenza degli stadi amplificatori elementari per piccoli segnali.

Tra gli argomenti, il candidato sceglie di svolgere la prova didattica sul seguente argomento:

Amplificatori operazionali: principali non idealità e relativo impatto sulle prestazioni di circuiti ad OPAMP quali amplificatori, integratori, convertitori corrente tensione.

Il candidato sceglie di sostenere la prova nella seguente lingua: Italiano.

- 1) La Commissione, verificato il regolare funzionamento dell'impianto di videoconferenza, e accertato che tutti i componenti risultano regolarmente presenti alla seduta telematica, effettua l'accertamento sulla persona della candidato/a Di Bartolomeo, visionando il seguente documento d'identità in corso di validità: C.I. CA64010BT rilasciato da Comune di Fisciano il 16/07/2018, scadenza 20/03/2029.

Il candidato attesta il regolare funzionamento della strumentazione telematica e connessione. Il candidato è invitato dal Presidente della Commissione a scegliere una delle buste mostrate alla telecamera; una volta avvenuta la scelta, sulla busta e sul foglio in essa contenuto vengono

apposti la sigla ed il numero d'ordine. Il segretario della Commissione apre la busta, ne mostra il contenuto alla telecamera e legge a voce alta la terna degli argomenti che risultano essere:

1. Amplificatori elementari a transistori bipolari a piccolo segnale: caratteristiche generali, figure di merito e criteri di progettazione.
2. Teoria elementare del transistor MOS;
3. Logiche CMOS dinamiche: caratteristiche generali e problemi dei circuiti dinamici.

Tra gli argomenti, il candidato sceglie di svolgere la prova didattica sul seguente argomento:

Teoria elementare del transistor MOS.

Il candidato sceglie di sostenere la prova nella seguente lingua: Italiano.

Terminato il sorteggio da parte di tutti i candidati, la Commissione – sempre mostrando le operazioni a monitor - appone la sigla ed il numero d'ordine anche sulle buste e su fogli non sorteggiati. In tale contesto, la Commissione dà lettura delle terne di argomenti non estratti:

Busta nr. 4:

1. Amplificatori elementari a transistori MOS per piccoli segnali: caratteristiche generali, figure di merito e criteri di progettazione;
2. Modelli per le caratteristiche I-V statiche del transistor bipolare;
3. Caratteristiche, prestazioni e fattori di merito delle famiglie logiche e dei circuiti digitali.

Busta nr. 5:

1. Reti di polarizzazione per amplificatori elementari per piccoli segnali a transistori bipolari a giunzione.
2. Principio di funzionamento del diodo a giunzione PN in silicio.
3. Consumo di potenza nei circuiti integrati digitali; principali problematiche e conseguenti scelte tecnologiche.

Il Presidente accerta che sono le ore 9:31 e quindi convoca i candidati alle ore 9:35 del giorno 21/07/2020 per lo svolgimento della prova didattica sempre in modalità telematica.

Viene quindi interrotto il collegamento con i candidati.

La Commissione viene sciolta alle ore 9:35.

La commissione allega al presente verbale tutte le buste compilate per l'estrazione.

Il presente verbale viene redatto a cura del Prof. Claudio Fiegna previa lettura del medesimo agli altri commissari in videoconferenza, i quali dichiarano che il medesimo corrisponde a quanto deliberato dall'organo.

Firmato Prof. Fiegna Claudio

Presente in videoconferenza il Prof. Mattavelli Paolo collegato da proprio ufficio

Presente in videoconferenza il Prof. Giorgio Vannini collegato da propria abitazione

- 1) Circuiti di polarizzazione per amplificatori analogici integrati per piccoli segnali.
- 2) L'invertitore CMOS: funzionamento, figure di merito e criteri di progettazione.
- 3) Circuiti equivalenti a bassa frequenza a piccolo segnale per i transistori bipolare e MOS.

✓

1

AAZ

- 1) Amplificatori operazionali: principali non idealità e relativo impatto sulle prestazioni di circuiti integrati.
OPAMP quali amplificatori, integratori, convertitori corrente tensione.
- 2) Memorie RAM statiche e dinamiche in tecnologia CMOS.
- 3) Effetti capacitivi nei transistori MOS e relativo impatto sulla risposta ad alta frequenza degli stadi amplificatori elementari per piccoli segnali.

✓

2

AAZ

- 1) Amplificatori elementari a transistori bipolari a piccolo segnale: caratteristiche generali, figure di merito e criteri di progettazione.
- ✓ 2) Teoria elementare del transistor MOS.
- 3) Logiche CMOS dinamiche: caratteristiche generali e problemi dei circuiti dinamici.

3

WLR

- 1) Amplificatori elementari a transistori MOS per piccoli segnali: caratteristiche generali, figure di merito e criteri di progettazione.
- 2) Modelli per le caratteristiche I-V statiche del transistor bipolare.
- 3) Caratteristiche, prestazioni e fattori di merito delle famiglie logiche e dei circuiti digitali.

4

WLR

- 1) Reti di polarizzazione per amplificatori elementari per piccoli segnali a transistori bipolari a giunzione.
- 2) Principio di funzionamento del diodo a giunzione PN in silicio.
- 3) Consumo di potenza nei circuiti integrati digitali; principali problematiche e conseguenti scelte tecnologiche.

5

Alb2

**ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITA' DI BOLOGNA**

PROCEDURA SELETTIVA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI UN POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO, PRIMA FASCIA, SETTORE CONCORSUALE 09/E3 – ELETTRONICA, SSD ING-INF/01, BANDITA CON DR N. 422 del 09/04/2020 DAL Dipartimento dell'Ingegneria Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"

RIF: O18C1I2020/1157

VERBALE N. 4

Alle ore 9:00 del giorno 21/07/2020 si riunisce, avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale ai sensi dell'art.8 comma 11 del Regolamento di Ateneo emanato con D.R. 977/2013, la commissione giudicatrice composta dai seguenti professori:

- Prof. Fiegna Claudio
- Prof. Mattavelli Paolo
- Prof. Vannini Giorgio

La Commissione si riunisce collegialmente mediante videoconferenza.

In particolare, risulta che:

il prof. Fiegna Claudio è collegato in videoconferenza da propria abitazione;

il prof. Mattavelli Paolo è collegato in videoconferenza da proprio ufficio presso Università di Padova, sede di Vicenza;

il prof. Vannini Giorgio è collegato in videoconferenza da propria abitazione.

L'adunanza in modalità telematica si è resa necessaria a causa dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 e delle recenti disposizioni normative emanate dal governo, ed è stata prevista come modalità di svolgimento di colloqui, discussioni pubbliche, prove didattiche e qualsiasi altra forma di prova o colloquio orale relativo a procedure selettive o concorsuali, anche in deroga a quanto previsto nei rispettivi bandi, con D.R. n. 400 del 03/04/2020.

La Commissione richiama l'iter definito dalla stessa nel corso dell'adunanza per lo svolgimento della discussione, e quanto previsto dal bando di concorso in merito alla medesima.

Il punteggio verrà assegnato secondo i seguenti criteri:

- Capacità espositiva; punteggio massimo: 2.5
- Chiarezza espositiva; punteggio massimo: 2.5
- Congruenza con l'argomento da trattare; punteggio massimo: 2.5
- Esaustività dell'esposizione degli argomenti da trattare; punteggio massimo: 2.5

La durata della prova didattica è fissata in 30 minuti.

Alle ore 9:30 la Commissione, verificate preliminarmente le dichiarazioni, fornite dall'Ufficio Concorsi Docenti, con cui viene accettata dai candidati Di Bartolomeo Antonio, Gnani Elena e Tartagni Marco la teleconferenza come modalità di svolgimento della discussione pubblica, si

collega telematicamente con i candidati, di cui accerta l'identità personale previa esibizione del documento d'identità prodotto con le dichiarazioni di cui sopra.

Constata quindi la presenza dei candidati:

- 1) Di Bartolomeo Antonio, collegato/a in videoconferenza da proprio ufficio presso Università di Salerno;
- 2) Gnani Elena, collegato/a in videoconferenza da proprio ufficio presso Università di Bologna;
- 3) Tartagni Marco, collegato/a in videoconferenza da propria abitazione.

1) La Commissione, verificato il regolare funzionamento dell'impianto di videoconferenza, e accertato che tutti i componenti risultano regolarmente presenti alla seduta telematica, effettua l'accertamento sulla persona della candidata Elena Gnani.

Alle ore 9:35, la candidata attesta il regolare funzionamento della strumentazione e la stabilità della connessione. La Commissione dà quindi avvio alla discussione con modalità di teleconferenza.

La candidata Elena Gnani svolge la prova sul seguente argomento estratto nella seduta precedente: **L'invertitore CMOS: funzionamento, figure di merito e criteri di progettazione.** Conclusa la discussione con il candidato, la Commissione interrompe il collegamento telematico con i candidati e passa all'attribuzione del punteggio.

ATTIVITA'	PUNTI
Presentazione di una unità didattica su un argomento relativo alle tematiche del Settore Scientifico disciplinare sorteggiato dal candidato almeno 24 ore prima previa formale convocazione. <i>Il Candidato dimostra capacità espositiva, punti 2.5</i> <i>Il candidato dimostra chiarezza espositiva, punti 2.5</i> <i>Congruenza con l'argomento da trattare; punti 2.5</i> <i>L'argomento è stato trattato in modo esaustivo (difetto di inquadramento), punti 2.0</i>	punti sulla categoria 9.5

Risulta che la Commissione ha attribuito al candidato per la prova didattica PUNTI 9.5. Il candidato ha quindi superato il punteggio minimo.

Pertanto, al CANDIDATO Gnani Elena risulta che la Commissione ha attribuito complessivamente un punteggio pari a 72.82.

2) La Commissione, verificato il regolare funzionamento dell'impianto di videoconferenza, invita nuovamente i candidati alla riunione e, accertato che tutti i componenti risultano regolarmente presenti alla seduta telematica, effettua l'accertamento sulla persona del candidato Tartagni Marco.

Alle ore 10:23, il candidato attesta il regolare funzionamento della strumentazione e la stabilità della connessione. La Commissione dà quindi avvio alla discussione con modalità di teleconferenza.

- 1) Il candidato Tartagni Marco svolge la prova sul seguente argomento estratto nella seduta precedente: **amplificatori operazionali: principali non idealità e relativo**

impatto sulle prestazioni di circuiti ad OPAMP quali amplificatori, integratori, convertitori corrente tensione.

Conclusa la discussione con il candidato, la Commissione interrompe il collegamento telematico con i candidati e passa all'attribuzione del punteggio.

ATTIVITA'	PUNTI
Presentazione di una unità didattica su un argomento relativo alle tematiche del Settore Scientifico disciplinare sorteggiato dal candidato almeno 24 ore prima previa formale convocazione. <i>Il Candidato dimostra capacità espositiva, punti 2.5</i> <i>Il candidato dimostra chiarezza espositiva, punti 2.5</i> <i>Congruenza con l'argomento da trattare; punti 2.5</i> <i>L'argomento è stato trattato in modo esaustivo, punti 2.5</i>	punti sulla categoria 10

Risulta che la Commissione ha attribuito al candidato per la prova didattica PUNTI 10. Il candidato ha quindi superato il punteggio minimo.

Pertanto, al CANDIDATO Tartagni Marco risulta che la Commissione ha attribuito complessivamente un punteggio pari a 88.87.

3) La Commissione, verificato il regolare funzionamento dell'impianto di videoconferenza, invita nuovamente i candidati alla riunione e, accertato che tutti i componenti risultano regolarmente presenti alla seduta telematica, effettua l'accertamento sulla persona del candidato Di Bartolomeo Antonio.

Alle ore 11:10, il candidato attesta il regolare funzionamento della strumentazione e la stabilità della connessione. La Commissione dà quindi avvio alla discussione con modalità di teleconferenza.

- 1) Il candidato Di Bartolomeo Antonio svolge la prova sul seguente argomento estratto nella seduta precedente: **teoria elementare del transistore MOS.**

Conclusa la discussione con il candidato, la Commissione interrompe il collegamento telematico con il/i candidato/i e passa all'attribuzione del punteggio.

ATTIVITA'	PUNTI
Presentazione di una unità didattica su un argomento relativo alle tematiche del Settore Scientifico disciplinare sorteggiato dal candidato almeno 24 ore prima previa formale convocazione. <i>Il Candidato dimostra capacità espositiva, punti 2.5</i> <i>Il candidato dimostra chiarezza espositiva, punti 2.5</i> <i>Congruenza con l'argomento da trattare; punti 2.5</i> <i>L'argomento è stato trattato in modo esaustivo (contenuti programmati sovradimensionati rispetto alla durata prevista per la lezione: 2 ore), punti 2.0</i>	punti sulla categoria 9.5

Risulta che la Commissione ha attribuito al candidato per la prova didattica PUNTI 9.5. Il candidato ha quindi superato il punteggio minimo.

Pertanto, al CANDIDATO Di Bartolomeo Antoni risulta che la Commissione ha attribuito complessivamente un punteggio pari a 69.96

Al termine della valutazione dei candidati la Commissione, all'unanimità, colloca i candidati secondo il seguente ordine decrescente

- Tartagni Marco
- Gnani Elena
- Di Bartolomeo Antonio

La Commissione viene sciolta alle ore 12:10.

Il Presente verbale viene redatto a cura del Prof. Claudio Fiegna previa lettura del medesimo agli altri commissari in videoconferenza, i quali dichiarano che il medesimo corrisponde a quanto deliberato dall'organo.

Firmato Prof. Fiegna Claudio

Presente in videoconferenza il Prof. Mattavelli Paolo collegato da proprio ufficio

Presente in videoconferenza il Prof. Giorgio Vannini collegato da propria abitazione

**ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITA' DI BOLOGNA**

PROCEDURA SELETTIVA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI UN POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO, PRIMA FASCIA, SETTORE CONCURSUALE 09/E3 – ELETTRONICA, SSD ING-INF/01, BANDITA CON DR N. 422 del 09/04/2020 DAL Dipartimento dell'Ingegneria Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"
RIF: O18C1I2020/1157

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il sottoscritto Prof. **Paolo Mattavelli** componente della commissione giudicatrice della PROCEDURA SELETTIVA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI UN POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO, PRIMA FASCIA, SETTORE CONCURSUALE 09/E3 – ELETTRONICA, SSD ING-INF/01, BANDITA CON DR N. 422 del 09/04/2020 DAL Dipartimento dell'Ingegneria Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"
RIF: O18C1I2020/1157

dichiara

con la presente di aver partecipato, per via telematica con collegamento TEAMS e posta elettronica alla stesura del verbale n. 3 e n. 4 e di concordare con quanto scritto nel medesimo a firma del Prof. Claudio Fiegna, Segretario della Commissione giudicatrice, che sarà presentato agli Uffici dell'Ateneo di Bologna per i provvedimenti di competenza.

Padova, 21 Luglio 2020

Paolo Mattavelli

firma

PROCEDURA SELETTIVA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI UN POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO, PRIMA FASCIA, SETTORE CONCORSUALE 09/E3 – ELETTRONICA, SSD ING-INF/01, BANDITA CON DR N. 422 del 09/04/2020 DAL Dipartimento dell'Ingegneria Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"

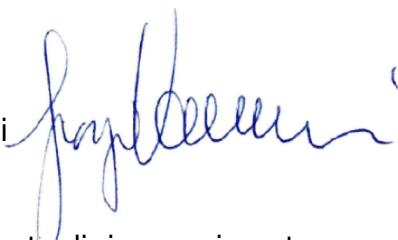
DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Prof. Giorgio Vannini, in qualità di componente della Commissione Giudicatrice della procedura selettiva a n. uno posti bandita con DR n 422 del 09/04/2020, dichiara con la presente di aver partecipato in via telematica, allo svolgimento dei lavori della Commissione giudicatrice effettuata con modalità collegiale mediante videoconferenza in collegamento da propria abitazione il giorno 20/07/2020 e 21/07/2020. Dichiara inoltre di sottoscrivere i relativi verbali 3 e 4 trasmessi all'Ufficio Concorsi Docenti per i provvedimenti di competenza a cura del Prof. Claudio Fiegna.

San Pietro in Casale, 21/07/2020

In fede

Prof. Giorgio Vannini



Allego copia documento di riconoscimento