



**ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA**

PROCEDURA VALUTATIVA AI SENSI DELL'ART. 24 COMMA 5 DELLA L. 240/2010 DEL DOTT. ANDREA NATALE TALLARICO, RTD B) DEL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA E DELL'INFORMAZIONE «GUGLIELMO MARCONI» - DEI

**VERBALE**

Alle ore 9:50 del giorno 11/04/2024 i seguenti Professori:

- Prof. ssa REGGIANI SUSANNA - Professore presso l'Università di Bologna
- Prof. MENOZZI ROBERTO - Professore presso l'Università di Parma
- Prof. CRUPI FELICE - Professore presso l'Università della Calabria

componenti della Commissione nominata con D.R. n. 428/2024 del 22/03/2024, si riuniscono avvalendosi degli strumenti telematici di lavoro collegiali, previsti dall'art.8 comma 10 del Regolamento emanato con D.R. 977/2013.

Ognuno dei componenti dichiara di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con gli altri commissari e con il candidato e che non sussistono le cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c.

La Commissione procede alla nomina del Presidente nella persona del Prof. Felice Crupi e del Segretario nella persona della Prof.ssa Susanna Reggiani.

La Commissione, esaminati gli atti normativi e regolamentari che disciplinano lo svolgimento delle procedure valutative (Legge 240/2010; D.M. 344/2011; il D.R. 977/2013) prende atto degli standard qualitativi e dei criteri di valutazione delle pubblicazioni stabiliti dal dipartimento.

La Commissione dettaglia e specifica i punteggi attribuibili agli elementi appartenenti a ciascuna categoria di standard, come da allegata tabella (allegato 1).

La Commissione definisce inoltre che la valutazione avrà esito positivo qualora il candidato uguali o superiori il punteggio complessivo di 60/100.

La Commissione prende visione della documentazione resa disponibile con modalità telematiche relativa al candidato, dott. Andrea Natale Tallarico, ai fini della valutazione.

La Commissione avvia la fase di valutazione, compilando la scheda di valutazione allegata al presente verbale (allegato 2).

Al termine della valutazione il candidato ha ottenuto il punteggio di 93/100 e pertanto la Commissione, all'unanimità, specifica che la valutazione ha avuto esito positivo.

Il segretario verbalizzante rilegge il verbale della riunione telematica ai colleghi della Commissione e, alle ore 10:30, la Commissione considera conclusi i lavori.

Il verbale, firmato digitalmente dal segretario verbalizzante e dagli altri commissari, unitamente alla documentazione del candidato ed al materiale d'uso del concorso, è reso al Responsabile del procedimento concorsuale per l'Ufficio Ricercatori a tempo determinato per la successiva approvazione degli atti.

Prof.ssa Susanna Reggiani           (firmato digitalmente)

Prof. Roberto Menozzi           (firmato digitalmente)

Prof. Felice Crupi               (firmato digitalmente)

## Allegato 1 – scheda di attribuzione punteggi agli standard

### Attività didattica - (Punti attribuibili max 40)

ATTIVITA'	PUNTI
<p>Il volume e la continuità delle attività con particolare riferimento agli insegnamenti e ai moduli di cui si è assunta la responsabilità</p> <p><i>Descrizione dei singoli elementi oggetto di valutazione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 punti ogni 3 CFU in corsi di Laurea e 3 punti ogni 3 CFU in corsi di Laurea Magistrale.</li> <li>• 2 punti per ogni corso in Scuole di Dottorato</li> <li>• 1 punto per ogni seminario in Corsi di Studio</li> <li>• 2 punti per la continuità dell'attività negli ultimi tre anni</li> </ul>	Max 25
<p>Didattica integrativa e di servizio agli studenti</p> <p><i>Descrizione dei singoli elementi oggetto di valutazione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatore o correlatore di tesi sia in Laurea Triennale sia in Laurea Magistrale negli ultimi 3 anni: 1 punto a tesi</li> <li>• Supervisore o cosupervisore di tesi di Dottorato iniziate e/o concluse negli ultimi 3 anni: 2 punti a tesi</li> </ul>	Max 15

### Attività di ricerca e pubblicazioni – (Punti attribuibili max 50)

#### Tabella A - Attività di ricerca

ATTIVITA'	PUNTI Max 30
<p>Organizzazione direzione e coordinamento gruppi di ricerca o partecipazione.</p> <p><i>Descrizione dei singoli elementi oggetto di valutazione (ultimi 6 anni):</i>                      punti 5 se Responsabile di un gruppo di ricerca                      punti 5 per ogni progetto se coordinatore o investigatore principale;                      punti 3 per ogni progetto se responsabile di WP o Task                      punti 2 per ogni progetto se responsabile di unità                      punti 1 per ogni progetto se membro del gruppo di ricerca</p>	Max 20
<p>Titolarità di brevetti</p> <p><i>Descrizione dei singoli elementi oggetto di valutazione:</i>                      1 punto per ogni brevetto depositato negli ultimi 6 anni fino a un massimo di 3 punti</p>	Max 3
<p>Conseguimento di premi nazionali e internazionali</p> <p><i>Descrizione dei singoli elementi oggetto di valutazione:</i>                      1 punto per ogni premio conseguito negli ultimi 6 anni fino a un massimo di 3 punti</p>	Max 3
<p>Consistenza complessiva della produzione scientifica</p> <p><i>Intensità e continuità temporale valutata utilizzando la banca dati Scopus Elsevier: valore medio di pubblicazioni per anno (n=numero totale di pubblicazioni /anni di attività)</i>                      Se <math>n \geq 5</math> punti 4                      Se <math>3 \leq n &lt; 5</math> punti 3                      Se <math>1 \leq n &lt; 3</math> punti 2                      Se <math>n &lt; 1</math> punti 1</p>	Max 4

#### Tabella B - Pubblicazioni

PUBBLICAZIONI	PUNTI Max 20
monografie (per ogni singola opera)	Max 1
articoli su rivista (per ogni singolo prodotto)	Max 1
atti di convegno (per ogni singolo prodotto)	Max 0,5

Verrà compilata la seguente tabella:

Pubblicazione	Apporto candidato	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza	Congruenza	Rilevanza scientifica della collocazione editoriale	N° Cit.	punti
Citazione completa del prodotto	E/O/B	Elevata/Non elevata	0-100%	Elevata/Non elevata	xxx	

L'apporto del candidato nelle pubblicazioni con più autori è evincibile dalla posizione del nome del candidato nella lista degli autori: si considera eccellente (E) se è primo autore, ottima se tra i primi 3 autori (O) e buona altrimenti (B). La Commissione farà uso della banca dati Scopus Elsevier per determinare il numero di citazioni totali di ogni prodotto.

Totale punti attività di ricerca e pubblicazioni (tabella A+ tabella B): max 50 punti

### **Attività istituzionali (Punti attribuibili max 10)**

Ai fini della valutazione delle attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione, presso Atenei ed enti di ricerca pubblici e privati, in quanto pertinenti al ruolo, si tiene conto del loro volume, durata e continuità nell'ultimo triennio nonché del grado di responsabilità delle funzioni svolte.

A titolo di esempio, si riportano di seguito le descrizioni di alcuni elementi:

- partecipazione a commissioni di gestione dei corsi di laurea o del dipartimento: 3 punti per ogni commissione
- partecipazione al collegio di scuola di dottorato: 3 punti
- corsi di formazione presso aziende: 1 punto per ogni corso, max 2 punti
- attività seminariali o di divulgazione: 1 punto per ogni attività, max 2 punti
- partecipazione a commissioni giudicatrici per concorsi pubblici: 1 punto per ogni attività, max 2 punti

## Allegato 2 - Scheda di valutazione dott. Andrea Natale Tallarico

### Attività didattica - (Punti attribuibili max 40 )

ATTIVITA'	PUNTI
Il volume e la continuità delle attività con particolare riferimento agli insegnamenti e ai moduli di cui si è assunta la responsabilità	<b>25</b>
<p>Dettaglio del punteggio sul volume e continuità dell'attività didattica:                      Incarico didattico istituzionale:                      Laboratorio di Elettronica per le energie rinnovabili LT (3 crediti) e Progetto di sistemi di conversione di energia da fonti rinnovabili LM – Modulo 2 (3 crediti) nell'anno accademico 2021-2022                      Laboratorio di elettronica di potenza LT (6 crediti) negli anni accademici 2022-2023 e 2023-2024</p> <p>2022 “GaN Technology for Power Electronics &amp; Reliability Issues” Seminario per il Dottorato in Ingegneria Elettronica, Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione (ET-IT)</p> <p>2022 “GaN Technology for Power Electronics” Seminario nel Corso 8770 – CdL in Ingegneria elettronica e telecomunicazioni per l'energia (LM)                      2023 “GaN Technology for Power Electronics” Seminario nel Corso 8770 – CdL in Ingegneria elettronica e telecomunicazioni per l'energia (LM)</p> <p>Continuità: ottima</p>	<p>7</p> <p>16</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>
Didattica integrativa e di servizio agli studenti	<b>15</b>
<p>Dettaglio del punteggio sulla didattica integrativa e servizio studenti                      Supervisore o cosupervisore tesi di Dottorato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 11/2020 – 10/2023 “Experimental characterization and modeling of GaN-based power devices reliability</li> <li>• 11/2020 – 10/2023 “Long-term reliability of power GaN HEMTs”</li> <li>• 11/2021 – in corso “Semiconductor power devices for automotive applications”</li> <li>• 11/2022 – in corso “New semiconductor technologies for automotive power applications”</li> <li>• 11/2022 – in corso “GaN smart power technologies”</li> </ul> <p>Relatore o Correlatore di Tesi di Laurea</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022 Relatore Analisi di un inverter implementato mediante tecnologie ad ampio bandgap 8767 - Ingegneria elettronica per l'energia e l'informazione (LT)</li> <li>• 2022 Relatore Design e simulazione di un convertitore DCDC per applicazioni automotive implementato mediante tecnologia GaN 8767 - Ingegneria elettronica per l'energia e l'informazione (LT)</li> <li>• 2022 Relatore Implementazione di un sistema di controllo atto a ottimizzare l'efficienza di convertitori DC-DC impiegati in ambito Automotive e realizzati con tecnologia GaN 8767 - Ingegneria elettronica per l'energia e l'informazione (LT)</li> <li>• 2022 Relatore Analisi e ottimizzazione di un convertitore DC-DC impiegato come circuito di interfaccia per un carico rigenerativo 8767 - Ingegneria elettronica per l'energia e l'informazione (LT)</li> <li>• 2022 Relatore Convertitori DC-DC in tecnologia GaN per applicazioni automotive 8767 - Ingegneria elettronica per l'energia e l'informazione (LT)</li> </ul>	<p>10</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023 Relatore Impatto della tecnologia GaN in applicazioni fotovoltaiche 8767 - Ingegneria elettronica per l'energia e l'informazione (LT)</li> <li>• 2023 Relatore Tecnologia GaN per applicazioni LIDAR in Sistemi Avanzati di Assistenza alla Guida 8767 - Ingegneria elettronica per l'energia e l'informazione (LT)</li> <li>• 2023 Correlatore Simulazioni TCAD di transistori di potenza 8770 - Ingegneria elettronica ein Nitruro di Gallio (GaN) telecomunicazioni per l'energia (LM)</li> <li>• 2023 Relatore Dimensionamento e simulazione di un microinverter in tecnologia GaN 8767 - Ingegneria elettronica per l'energia e l'informazione (LT)</li> <li>• 2023 Relatore Sviluppo del codice di controllo di un convertitore di potenza DC-DC 8767 - Ingegneria elettronica per l'energia e l'informazione (LT)</li> <li>• 2024 Relatore Progettazione e Analisi di un Convertitore DC-DC Isolato per gate driver in sistemi inverter trifase 0946 - Ingegneria biomedica (LT)</li> </ul>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<b>Totale punteggi attività didattica</b>	
<b>40</b>	

**Attività di ricerca – (Punti attribuibili max 50 )**

Tabella A - Attività (max 30 punti)

ATTIVITA'	PUNTI
Organizzazione, direzione e coordinamento gruppi di ricerca o partecipazione agli stessi	<b>20</b>
<p>Dettaglio del punteggio sull' organizzazione, direzione e coordinamento gruppi di ricerca o partecipazione agli stessi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ha partecipato e partecipa alle attività scientifiche di un gruppo di ricerca e del rispettivo laboratorio (Power Electronics Reliability – PowER) del Campus di Cesena</li> <li>2. coordina una collaborazione con il gruppo di ricerca Power and Mixed Signal Technologies (PMST) di IMEC Belgio.</li> <li>3. il candidato cura, insieme a professori e ricercatori dell'Università di Bologna, una collaborazione con diversi gruppi di STMicroelectronics che si occupano dello sviluppo della tecnologia BIPOLAR-CMOS-DMOS (BCD) in silicio, di quella al nitruro di gallio e al carburo di silicio.</li> <li>4. Andrea Natale Tallarico ha avviato da poco (10/2023) una collaborazione scientifica con Innoscience Belgio.</li> </ol> <p><i>Partecipazione a progetti e ruolo coperto (ultimi 6 anni):</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Work Package Leader (WP6: Dissemination, exploitation, standardization and communication) del progetto europeo ECSEL-JU 2016-2-IA-737417: R3-PowerUP "300mm Pilot Line for Smart Power and Power Discretes", 11/2017 - 04/2023</li> <li>2. task leader (T1.1: Dataset's collection and degradation modeling of power devices and electric drives) del progetto europeo Horizon-KDT-JU 101112338: R-PODID "Reliable Powerdown for Industrial Drives", 09/2023 – 08/2026.</li> <li>3. WInSiC4AP (ECSEL-JU 2016-1-RIA-737483)- partecipazione</li> <li>4. Reaction (ECSEL-JU 2017-1-IA-783158) – partecipazione</li> <li>5. iRel4.0 (ECSEL-JU 2019-1-IA-876659): responsabile scientifico e della ricerca per le attività di competenza dell'Advanced Research Center on Electronic Systems "Ercole De Castro" ARCES</li> </ol>	<p>1</p> <p>5</p> <p>1</p> <p>5</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>

6. TRANSFORM (ECSEL-2020-1-IA- 101007237) –partecipazione	1
7. Spoke 2 “Clean energy production, storage and saving” del progetto “Ecosistema Territoriale di Innovazione dell’Emilia-Romagna (Ecosister)” finanziato dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - partecipazione	1
Titolarità di brevetti <i>Descrizione dei singoli elementi oggetto di valutazione: nessun brevetto</i>	<b>0</b>
Conseguimento di premi nazionali e internazionali negli ultimi 6 anni <i>Descrizione dei singoli elementi oggetto di valutazione: nessun premio</i>	<b>0</b>
Consistenza complessiva della produzione scientifica <i>Breve sintesi dell’intera produzione scientifica del candidato: 40 pubblicazioni a partire dal 2014: n= 40/10 =4</i>	<b>3</b>
<i>Totale punteggio attività di ricerca (Tabella A)</i>	<b>23</b>

Tabella B – Criteri di valutazione delle pubblicazioni (max 20 punti)

I Commissari coautori di alcuni lavori pubblicati dal candidato si sono astenuti dalla valutazione del lavoro stesso.

Pubblicazione	Apporto candidato	Originalità, innovatività, rigore di metodo e rilevanza	Congruenza	Rilevanza scientifica della collocazione editoriale	N° Cit.	punti
Tallarico A.N., Cho M., Franco J., Ritzenthaler R., Togo M., Horiguchi N., Groeseneken G., Crupi F., “Impact of the substrate orientation on CHC reliability in n-FinFETs - Separation of the various contributions”, (2014) IEEE Transactions on Device and Materials Reliability, 14 (1), art. no. 6553082, pp. 52-56, DOI: 10.1109/TDMR.2013.2271705. Cited 19 times.	E	elevata	100%	elevata	19	1
Tallarico A.N., Magnone P., Barletta G., Magri A., Sangiorgi E., Fiegna C., “Negative bias temperature stress reliability in trench-gated P-channel power MOSFETs”, (2014) IEEE Transactions on Device and Materials Reliability, 14 (2), art. no. 6748885, pp. 657-663, DOI: 10.1109/TDMR.2014.2308580. Cited 19 times.	E	elevata	100%	elevata	19	1
Tallarico A.N., Stoffels S., Magnone P., Hu J., Lenci S., Marcon D., Sangiorgi E., Fiegna C., Decoutere S., “Reliability of Au-free AlGaIn/GaN-on-silicon Schottky barrier diodes under ON-state stress”, (2016) IEEE Transactions on Electron Devices, 63 (2), art. no. 7373626, pp. 723-730, DOI: 10.1109/TED.2015.2507867. Cited 10 times.	E	elevata	100%	elevata	10	1
Tallarico A.N., Magnone P., Stoffels S., Lenci S., Hu J., Marcon D., Sangiorgi E., Decoutere S., Fiegna C., “ON-State Degradation in AlGaIn/GaN-on-Silicon Schottky Barrier Diodes: Investigation of the Geometry Dependence”, (2016) IEEE Transactions on Electron Devices, 63 (9), art. no. 7536602, pp. 3479-3486, DOI: 10.1109/TED.2016.2593945. Cited 11 times.	E	elevata	100%	elevata	11	1
Hu J., Stoffels S., Lenci S., De Jaeger B., Ronchi N., Tallarico A.N., Wellekens D., You S., Bakeroot B., Groeseneken G., Decoutere S., “Statistical Analysis of the Impact of Anode	B	elevata	100%	elevata	40	1

Recess on the Electrical Characteristics of AlGaIn/GaN Schottky Diodes with Gated Edge Termination”, (2016) IEEE Transactions on Electron Devices, 63 (9), art. no. 7517385, pp. 3451-3458, DOI: 10.1109/TED.2016.2587103. Cited 40 times.						
Tallarico A.N., Stoffels S., Magnone P., Posthuma N., Sangiorgi E., Decoutere S., Fiegna C., “Investigation of the p-GaN gate breakdown in forward-biased GaN-based power HEMTs”, (2017) IEEE Electron Device Letters, 38 (1), art. no. 7752803, pp. 99-102. DOI: 10.1109/LED.2016.2631640. Cited 111 times.	E	elevata	100%	elevata	111	1
Hu J., Stoffels S., Zhao M., Tallarico A.N., Rossetto I., Meneghini M., Kang X., Bakeroot B., Marcon D., Kaczer B., Decoutere S., Groeseneken G., “Time-Dependent Breakdown Mechanisms and Reliability Improvement in Edge Terminated AlGaIn/GaN Schottky Diodes under HTRB Tests” (2017) IEEE Electron Device Letters, 38 (3), art. no. 7836313, pp. 371-374, DOI: 10.1109/LED.2017.2661482. Cited 32 times.	O	elevata	100%	elevata	32	1
Tallarico A.N., Reggiani S., Depetro R., Torti A.M., Croce G., Sangiorgi E., Fiegna C., “Hot-Carrier Degradation in Power LDMOS: Selective LOCOS-Versus STI-Based Architecture”, (2018) IEEE Journal of the Electron Devices Society, 6 (1), art. no. 8255610, pp. 219-226, DOI: 10.1109/JEDS.2018.2792539. Cited 27 times.	E	elevata	100%	elevata	27	1
Tallarico A.N., Stoffels S., Posthuma N., Magnone P., Marcon D., Decoutere S., Sangiorgi E., Fiegna C., “PBTI in GaN-HEMTs with p-type gate: Role of the aluminum content on VTH and underlying degradation mechanisms”, (2018) IEEE Transactions on Electron Devices, 65 (1), pp. 38-44, DOI: 10.1109/TED.2017.2769167. Cited 75 times.	E	elevata	100%	elevata	75	1
Tallarico A.N., Reggiani S., Depetro R., Manzini S., Torti A.M., Croce G., Sangiorgi E., Fiegna C., “Hotcarrier degradation in power LDMOS: Drain bias dependence and lifetime evaluation”, (2018) IEEE Transactions on Electron Devices, 65 (11), art. no. 8458210, pp. 5195-5198, DOI: 10.1109/TED.2018.2867650, Cited 14 times	E	elevata	100%	elevata	14	1
Tallarico A.N., Stoffels S., Posthuma N., Decoutere S., Sangiorgi E., Fiegna C., “Threshold Voltage Instability in GaN HEMTs with p-Type Gate: Mg Doping Compensation”, (2019) IEEE Electron Device Letters, 40 (4), art. no. 8636498, pp. 518-521, DOI: 10.1109/LED.2019.2897911. Cited 44 times.	E	elevata	100%	elevata	44	1
Tallarico A.N., Stoffels S., Posthuma N., Bakeroot B., Decoutere S., Sangiorgi E., Fiegna C., “Gate Reliability of p-GaN HEMT with Gate Metal Retraction, (2019) IEEE Transactions on Electron Devices, 66 (11), art. no. 8842623, pp. 4829-4835, DOI: 10.1109/TED.2019.2938598. Cited 34 times.	E	elevata	100%	elevata	34	1
Giuliano F., Magnone P., Pistollato S., Tallarico A.N., Reggiani S., Fiegna C., Depetro R., Rossetti M., Croce G., “TCAD simulation of hot-carrier stress degradation in split-gate n-channel STI-LDMOS transistors”, (2020) Microelectronics Reliability, 109, art. no. 113643, DOI: 10.1016/j.microrel.2020.113643. Cited 4 times.	B	elevata	100%	elevata	4	0,5
Millesimo M., Posthuma N., Bakeroot B., Borga	B	elevata	100%	elevata	4	0,5



M., Decoutere S., Tallarico A.N., "Impact of Structural and Process Variations on the Time-Dependent OFF-State Breakdown of p-GaN Power HEMTs", (2021) IEEE Transactions on Device and Materials Reliability, 21 (1), art. No. 9311207, pp. 57 – 63, DOI: 10.1109/TDMR.2020.3048274. Cited 4 times.						
Millesimo M., Fiegna C., Posthuma N., Borga M., Bakeroot B., Decoutere S., Tallarico A.N., "HighTemperature Time-Dependent Gate Breakdown of p-GaN HEMTs", (2021) IEEE Transactions on Electron Devices, 68 (11), pp. 5701 - 5706, DOI: 10.1109/TED.2021.3111144. Cited 10 times.	B	elevata	100%	elevata	10	0,5
Tallarico A.N., Millesimo M., Bakeroot B., Borga M., Posthuma N., Decoutere S., Sangiorgi E., Fiegna C., "TCAD Modeling of the Dynamic VTH Hysteresis under Fast Sweeping Characterization in p-GaN Gate HEMTs", (2022) IEEE Transactions on Electron Devices, 69 (2), pp. 507 - 513, DOI: 10.1109/TED.2021.3134928. Cited 7 times.	E	elevata	100%	elevata	7	1
Millesimo M., Borga M., Bakeroot B., Posthuma N., Decoutere S., Sangiorgi E., Fiegna C., Tallarico A.N., The Role of Frequency and Duty Cycle on the Gate Reliability of p-GaN HEMTs, (2022) IEEE Electron Device Letters, 43 (11), pp. 1846 - 1849, DOI: 10.1109/LED.2022.3206610. Cited 4 times.	B	elevata	100%	elevata	4	0,5
Millesimo M., Borga M., Valentini L., Bakeroot B., Posthuma N., Vohra A., Decoutere S., Fiegna C., Tallarico A.N., "Role of the GaN-on-Si Epi-Stack on $\Delta$ RON Caused by Back-Gating Stress", (2023) IEEE Transactions on Electron Devices, 70 (10), pp. 5203 - 5209, DOI: 10.1109/TED.2023.3304272.	B	elevata	100%	elevata	0	0,5
Capasso G., Zanucoli M., Tallarico A.N., Fiegna C., "In-Circuit Assessment of the Long-Term Reliability of E-Mode GaN HEMTs", (2023) IEEE Transactions on Electron Devices, 70 (11), pp. 5807 - 5813, DOI: 10.1109/TED.2023.3318865.	O	elevata	100%	elevata	0	0,75
Tallarico A.N., Magnone, P., Barletta, G., Magri, A., Sangiorgi, E., Fiegna, C. "Influence of bias and temperature conditions on NBTI physical mechanisms in p-channel power U-MOSFETs", (2015) Solid State Electronics, 108, pp. 42-46, DOI: 10.1016/j.sse.2014.12.009. (Selezionato da 15th International Conference on Ultimate Integration on Silicon (ULIS). Cited 2 times.	E	elevata	100%	elevata	2	1
Tallarico A.N., Reggiani S., Magnone P., Croce G., Depetro R., Gattari P., Sangiorgi E., Fiegna C., "Investigation of the hot carrier degradation in power LDMOS transistors with customized thick oxide", (2017) Microelectronics Reliability, 76-77, pp. 475-479, DOI: 10.1016/j.microrel.2017.07.043. (Proceedings of 28th European Symposium on Reliability of Electron Devices, Failure Physics and Analysis – ESREF2017). Cited 17 times.	E	elevata	100%	elevata	17	1
Rossetto I., Meneghini M., Canato E., Barbato M., Stoffels S., Posthuma N., Decoutere S., Tallarico A.N., Meneghesso G., Zanoni E., "Field- and current-driven degradation of GaN-based power HEMTs with p-GaN gate: Dependence on Mg-doping level", (2017) Microelectronics Reliability, 76-77, pp. 298- 303, DOI: 10.1016/j.microrel.2017.06.061.	B	elevata	100%	elevata	24	0,5

(Proceedings of 28th European Symposium on Reliability of Electron Devices, Failure Physics and Analysis – ESREF2017). Cited 24 times.						
Reggiani S., Rossetti M., Gnudi A., Tallarico A.N., Molfese A., Manzini S., Depetro R., Croce G., Sangiorgi E., Fiegna C., "TCAD investigation on hot-electron injection in new-generation technologies", (2018) Microelectronics Reliability, 88-90, pp. 1090-1093, DOI: 10.1016/j.microrel.2018.07.097. (Proceedings of 29th European Symposium on Reliability of Electron Devices, Failure Physics and Analysis – ESREF2018). Cited 1 time.	B	elevata	100%	elevata	1	0,5
Tallarico A.N., Posthuma N., Bakeroot B., Decoutere S., Sangiorgi E., Fiegna C., "Role of the AlGaIn barrier on the long-term gate reliability of power HEMTs with p-GaN gate", (2020) Microelectronics Reliability, vol. 114, no. 113872, DOI: 10.1016/j.microrel.2020.113872. (Proceedings of 31th European Symposium on Reliability of Electron Devices, Failure Physics and Analysis – ESREF2020). Cited 9 times.	E	elevata	100%	elevata	9	1
Magnone P., Tallarico A.N., Pistollato S., Depetro R., Croce G., "Understanding the impact of split-gate LDMOS transistors: Analysis of performance and hot-carrier-induced degradation", (2021) Solid-State Electronics, 185, art. no. 108068, DOI: 10.1016/j.sse.2021.108068. (Proceedings of 22nd Conference on Insulating Films on Semiconductors - INFOS). Cited 1 times.	O	elevata	100%	elevata	1	0,75
Volosov V., Cascino S., Saggio M., Imbruglia A., Di Giovanni F., Fiegna C., Sangiorgi E., Tallarico A.N., "Role of interface/border traps on the threshold voltage instability of SiC power transistors", (2023) Solid-State Electronics, 207, art. no. 108699, DOI: 10.1016/j.sse.2023.108699. (Proceedings of 23rd Conference on Insulating Films on Semiconductors - INFOS)	B	elevata	100%	elevata	0	0,5
Ercolano F., Tallarico A.N., Millesimo M., Gnani E., Reggiani S., Fiegna C., Borga M., Posthuma N., Bakeroot B., "GaN HEMT with p-Type Schottky Gate: A Case Study of TCAD Modeling of the Gate Leakage Current", (2024) Lecture Notes in Electrical Engineering, 1113 LNEE, pp. 288 - 297, DOI: 10.1007/978-3-031-48711-8_35. (Proceedings of 54th Annual Meeting of the Italian Electronics Society, SIE 2023).	O	elevata	100%	elevata	0	0,75
<i>Totale punti pubblicazioni (tabella B)</i>						<b>20</b>

Totale punti (tabella A+ tabella B) = \_\_\_\_\_ **43**

### Attività istituzionali (Punti attribuibili max 10)

ATTIVITA'	PUNTI 10
Membro del collegio di dottorato in Automotive Engineering for Intelligent Mobility dell'Università di Bologna nell'anno accademico 2021/22 (37° ciclo), 2022/23 (38° ciclo) e 2023/24 (39° ciclo).	3
Membro dal 2023 della commissione SUA-RD del dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi" – DEI dell'Università di Bologna.	3

Dal 2024 è un componente del Comitato Scientifico della Biblioteca Centrale "L.B. Alberti" del Campus di Cesena dell'Università di Bologna	3
il candidato ha organizzato nel 2022 un seminario tenuto da tre ricercatori IMEC Belgio, dal titolo "GaN based power transistors and integrated circuits", della durata di tre ore, per gli studenti di dottorato in Ingegneria Elettronica, Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione (ET-IT) e di laurea magistrale in Ingegneria elettronica e telecomunicazioni per l'energia (8770) dell'Università di Bologna.	1

**Somma dei punteggi attribuiti dalla Commissione al candidato Andrea Natale Tallarico: 93 punti**