

**PROCEDURA DI VALUTAZIONE COMPARATIVA A N. 1 CONTRATTO (junior) DI DIRITTO PRIVATO PER RICERCATORE, A TEMPO DETERMINATO E REGIME DI IMPEGNO A TEMPO PIENO, PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E3 PROFILO RICHIESTO S.S.D. ING-INF/01 – ELETTRONICA, FACOLTÀ DI INGEGNERIA - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MESSINA (D.R. n. 1315 del 25/05/2012).**

**RELAZIONE CONCLUSIVA**

Il giorno 18 Dicembre 2012 alle ore 13.10 presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica, Edile, Ambientale e Matematica Applicata, si è riunita la Commissione giudicatrice composta da:

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Prof. Alina Caddemi   | Presidente            |
| Prof. Giorgio Vannini | Componente            |
| Prof. Ernesto Limiti  | Componente-segretario |

relativamente alla la valutazione comparativa di cui sopra, per stendere la relazione conclusiva.

La Commissione ha svolto i suoi lavori nei giorni:

I riunione: giorno 06 Novembre 2012 dalle ore 16.30 alle ore 17.15 ;

II riunione: giorno 15 Novembre 2012 dalle ore 17.30 alle ore 18.00;

III riunione: giorno 22 Novembre 2012 dalle ore 10.15 alle ore 10.45;

IV riunione: giorno 26 Novembre 2012 dalle ore 15.30 alle ore 17.30;

V riunione: giorno 18 Dicembre 2012 dalle ore 11.15 alle ore 13.00;

La Commissione ha tenuto complessivamente n. 5 (cinque) riunioni iniziando i lavori il 06 Novembre 2012 e concludendoli il 18 Dicembre 2012;

Nella prima riunione, svoltasi per via telematica, sono stati nominati il Presidente e il Segretario della Commissione rispettivamente nelle persone della Prof. Alina Caddemi e del Prof. Ernesto Limiti. Sono stati quindi predeterminati i criteri per la valutazione comparativa dei titoli, dei curricula e della produzione scientifica dei candidati.

Nella seconda riunione, svoltasi per via telematica, il Presidente ha aperto i plichi inviati dai candidati e la Commissione ha preso atto dell'elenco dei candidati da esaminare come di seguito riportato secondo l'ordine alfabetico:

1. Caniglia Davide
2. Crupi Giovanni
3. Scivoli Salvatore

La Commissione ha dato quindi mandato al Presidente affinché inviasse al valutatore esterno, anche per via telematica, le pubblicazioni ed i titoli di ciascun candidato partecipante alla procedura selettiva, per richiederne il parere preventivo.

Nella terza riunione è stato acquisito il parere del valutatore esterno, Prof. Francesco Svelto. Il Presidente della Commissione ha quindi provveduto a inviare telematicamente agli altri commissari copia del parere del valutatore esterno e copia dei titoli e delle pubblicazioni inviate dai candidati. Inoltre, tenuto conto che il numero dei candidati è inferiore a sei e che, in ottemperanza al bando di concorso, sono tutti ammessi alla discussione pubblica, la Commissione ha stabilito nella stessa riunione il calendario per la prosecuzione dei lavori, fissando altresì la data, l'ora e la sede della discussione pubblica.

Nella quarta riunione si è proceduto alla valutazione dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione e tenuto conto del parere espresso dal valutatore esterno. Sono stati dapprima esaminati e valutati da parte di ciascun commissario i titoli e le pubblicazioni di ciascun candidato seguendo l'ordine sopra riportato (alfabetico) ai fini della formazione dei giudizi individuali. Successivamente, ciascun commissario ha espresso la propria valutazione e la commissione ha elaborato quella collegiale corredata dai punteggi assegnati ai titoli e alle pubblicazioni. Le valutazioni dei singoli commissari e quella collegiale sono allegati alla presente relazione quale sua parte integrante (All. A).

Sulla base delle valutazioni formulate per ogni candidato si è quindi proceduto alla formulazione della graduatoria temporanea dei candidati ammessi alla discussione pubblica e alla contestuale prova orale (lingua straniera), riportata in allegato alla presente relazione quale sua parte integrante (All. B).

Nella quinta riunione si sono svolte la discussione pubblica e la contestuale prova orale (lingua straniera) come da calendario predisposto. Sono risultati presenti i candidati:

- Crupi Giovanni
- Scivoli Salvatore

Sono risultati assenti i candidati:

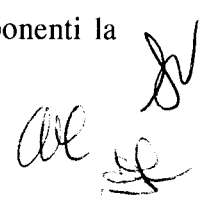
- Caniglia Davide

La Commissione tenuto conto della somma dei punteggi attribuiti procede collegialmente all'espressione di un motivato giudizio in relazione alla quantità e alla qualità delle pubblicazioni valutando la produttività complessiva anche in relazione al periodo di attività (All. C).

La Commissione dichiara vincitore il **Dott. Crupi Giovanni** avendo ottenuto l'unanimità dei voti dei componenti della commissione giudicatrice.

Il Prof. Alina Caddemi presidente della presente Commissione si impegna a consegnare tutti gli atti concorsuali (costituiti da tre copie dei verbali delle singole riunioni, dei quali costituiscono parte integrante le valutazioni individuali e collegiali espresse su ciascun candidato, e tre copie della relazione riassuntiva dei lavori svolti, oltre una in formato elettronico alla casella di posta elettronica: [Uff.Ricercatori@unime.it](mailto:Uff.Ricercatori@unime.it)) al responsabile del Procedimento.

Tutto il materiale concorsuale viene sistemato in plico chiuso e firmato da tutti i componenti la Commissione sui lembi di chiusura.



La regolarità formale degli atti posti in essere dalla Commissione è accertata con decreto rettorale pubblicato mediante inserimento mediante affissione all'Albo online di Ateneo e nel sito web dell'Università di Messina e del MIUR.

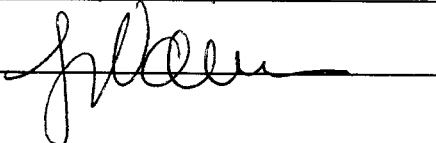
La Commissione viene sciolta alle ore 14.00.

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

La Commissione

Prof. Alina Caddemi (Presidente) 

Prof. Ernesto Limiti (Segretario) 

Prof. Giorgio Vannini (Componente) 

## ALLEGATO A

**CANDIDATO:** Caniglia Davide

### Titoli e Curriculum

#### Titoli valutabili:

Dottorato di ricerca in “Tecnologie Avanzate per l’Ingegneria dell’Informazione – XXI Ciclo” presso l’Università di Messina

#### Titoli non valutabili:

Attività di assistenza di tesisti e corsisti per supporto tecnico di laboratorio in quanto non adeguatamente specificata e documentata

### Produzione Scientifica

#### Pubblicazioni scientifiche valutabili:

Testa A., De Caro S., Caniglia D., Antonucci V., Ferraro M., Sergi F., “Compensation of the low-frequency current ripple in single phase grid connected fuel cell power systems”, *Proceedings of the European Power Electronics Conference*, Barcelona, Spain, Sept. 2009.

#### Pubblicazioni scientifiche non valutabili:

Nessuna

### Giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica

#### Valutazioni individuali

#### Prof. Alina Caddemi

Titoli: Il candidato dichiara in autocertificazione di avere conseguito il titolo di Dottore di ricerca in “Tecnologie Avanzate per l’Ingegneria dell’Informazione – XXI Ciclo” presso l’Università di Messina svolgendo la seguente attività scientifica:

- Applicazione degli induttori accoppiati ai convertitori switching
- Nuovi sistemi di conversione per *fuel cell* in impianti di generazione distribuita

Il candidato tuttavia non specifica l’argomento e il titolo della tesi di dottorato, nemmeno includendola fra i titoli valutabili. Peraltro, non presenta un curriculum dettagliato sulla carriera dal quale si evinca la tipologia di laurea conseguita. Il candidato fa inoltre riferimento generico ad attività di assistenza di tesisti e corsisti per supporto tecnico di laboratorio non documentato.

Pubblicazioni: Il candidato presenta n.1 pubblicazione a congresso internazionale relativa all’ottimizzazione delle prestazioni di sistemi di generazione elettrica a *fuel cell*. In tale lavoro figura come coautore (6 nomi) ma, sulla base della carenza di informazioni fornite, non è possibile evincere il contributo legato alla sua attività in seno al gruppo di ricerca in cui ha operato.

Il giudizio complessivo sui titoli e la pubblicazione è pertanto non sufficiente, soprattutto in relazione alla mancanza di adeguata documentazione.

**Prof. Ernesto Limiti**

Titoli: Dalle autocertificazioni del candidato si evince lo svolgimento, durante il periodo relativo all'attività di conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca, di attività di ricerca relative alle tematiche (prossime a quanto evidentemente svolto per tesi di dottorato) di Elettronica di Potenza, ed in particolare relativi a convertitori switching e a sistemi di conversione per fuel cells negli impianti di generazione distribuita. Non risulta valutabile, perché non inclusa dal candidato tra i titoli, la tesi di dottorato.

Il candidato autocertifica, come attività didattiche, generiche attività di assistenza per il supporto tecnico di laboratorio, peraltro non fornendo dettagli quantitativi né tantomeno riferimenti temporali.

Pubblicazioni: Il candidato presenta, ai fini della valutazione, una sola pubblicazione, in linea con le tematiche del raggruppamento concorsuale, su proceedings di workshop a carattere internazionale in cui risulta autore insieme ad altri 5 coautori (non è primo nome). Non fornisce altresì dettagli relativi al contributo personale fornito per tale attività, contributo non altrimenti deducibile.

Complessivamente, il candidato appare aver effettuato attività di ricerca nelle tematiche oggetto della tesi di dottorato, che hanno portato ad una produzione scientifica estremamente limitata sia quantitativamente che qualitativamente (una sola presentazione a congresso). Relativamente all'attività didattica, questa appare vaga e non circostanziata. Il giudizio sui titoli e sulle pubblicazioni presentate non è sufficiente.

**Prof. Giorgio Vannini**

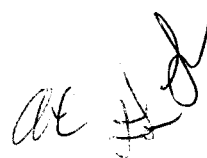
Titoli: Il Candidato presenta come unico titolo valutabile il conseguimento del Dottorato di ricerca in Tecnologie avanzate per l'Ingegneria dell'Informazione (XXI ciclo) presso l'Università di Messina. Non presenta una descrizione adeguata della sua attività di formazione, né di ricerca o didattica.

Pubblicazioni: E' coautore di una unica pubblicazione a congresso su sistemi di potenza a fuel cell. Non essendo presente alcuna descrizione della sua attività scientifica e di ricerca (non è stata presentata neanche la tesi di dottorato) non è possibile valutare il suo contributo a questo lavoro.

A parte il conseguimento del Dottorato di ricerca, su cui peraltro non si hanno elementi di valutazione fatto salvo il conseguimento del titolo, il candidato non sembra avere svolto attività di ricerca e didattica degna di nota. Il giudizio complessivo è insufficiente.

**Valutazione Collegiale**

Titoli: Il Candidato presenta come unico titolo valutabile il conseguimento del Dottorato di ricerca in Tecnologie avanzate per l'Ingegneria dell'Informazione (XXI ciclo) presso l'Università di Messina. Non riportando una descrizione adeguata della sua attività di formazione, né di ricerca né di eventuale didattica, la valutazione della Commissione è insufficiente.



**Pubblicazioni:** Il Candidato presenta n.1 pubblicazione a congresso internazionale relativa all'ottimizzazione delle prestazioni di sistemi di generazione elettrica a *fuel cell*, e quindi in linea con le tematiche del raggruppamento concorsuale. In tale lavoro figura come coautore (6 nomi) ma, in assenza di informazioni fornite, non è possibile valutare il suo contributo a questo lavoro.

Pertanto, in applicazione dei criteri fissati e pubblicizzati per la presente procedura di valutazione comparativa, la Commissione assegna i seguenti punteggi:

| Candidato Caniglia Davide                                                                                                                    |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Tipologia                                                                                                                                    | Punteggio    |
| <b>Titolo</b> dottore di ricerca                                                                                                             | 10,00        |
| <b>Pubblicazioni</b> voce (b) relativa a congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura | 0,50         |
| <b>Totale</b>                                                                                                                                | <b>10,50</b> |

CANDIDATO: Crupi Giovanni

### Titoli e Curriculum

#### Titoli valutabili:

- Dottore di ricerca in “Tecnologie Avanzate per L’Optoelettronica e la Fotonica e Modellizzazione Elettromagnetica ” conseguito presso l’Università di Messina nel 2006
- **Contratto triennale per Giovani Ricercatori presso il Dipartimento di Fisica della Materia e Ingegneria Elettronica**, Università degli Studi di Messina, 2007-2010
- Frequenza ai corsi del Master annuale in “Sistemi e Tecnologie a Microonde per le Telecomunicazioni” Università degli Studi di Messina, A.A. 2003/04
- Periodi di ricerca svolti presso la Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgio
- Assegno di ricerca presso l’Università degli Studi di Messina (da Maggio 2012)
- Contratto di ricerca con la Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgio
- Periodo di ricerca svolto presso Warsaw University of Technology, Varsavia, Polonia
- Docenza a contratto di “Optoelettronica”, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica, Università degli Studi di Messina, A.A. 2009/10
- Docenza a contratto di “Elettronica delle Microonde”, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica, Università degli Studi di Messina, A.A. 2010/2011
- Docenza del modulo di “Elettronica” (33 ore), Master Universitario di I livello in “Meccatronica per le nuove attività produttive - MECAP”, Università degli Studi di Messina, A.A. 2007/08
- Finanziamento del progetto “Giovani Ricercatori” dell’Università di Messina (2008)
- Premio “Student Travel Grant” per il contributo alla conferenza ISIE 2004
- Premio “Outstanding Paper Award” per il contributo alla conferenza internazionale MIXDES 2010
- Partecipazione alla “Scuola di Dottorato di Elettronica”, Politecnico di Torino sede di Aosta, Italia
- Partecipazione alla scuola “SINANO Summer School on Device Modeling and Simulation”, Bertinoro (FC), Italia
- Partecipazione alla scuola “3rd TARGET Winter School on CAD Implementation of Non-Linear Device Model and Advanced Measurements”, Santander, Spagna.

AE 

### **Titoli non valutabili:**

- Certificato di Laurea in Ingegneria Elettronica
- Lettera di referenze della Prof.ssa Dominique Schreurs, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgio

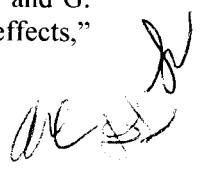
in quanto non espressamente previsto dalla tipologia dei titoli valutabili secondo i criteri stabiliti e resi pubblici a seguito della prima riunione della Commissione.

### **Produzione Scientifica**

#### **Pubblicazioni scientifiche valutabili:**

##### **Riviste Internazionali**

- G. Crupi, A. Raffo, A. Caddemi, and G. Vannini, "The kink phenomenon in the transistor S22: a systematic and numerical approach," accepted for publication in IEEE Microwave and Wireless Components Letters.
- Z. Marinković, G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, A. Caddemi, and V. Marković, "Multibias neural modeling of fin field-effect transistor admittance parameters," Microwave and Optical Technology Letters, vol. 54, no 9, pp. 2082-2088, September 2012.
- G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, A. Caddemi, A. Raffo, F. Vanaverbeke, G. Avolio, G. Vannini, and W. De Raedt, "In-deep insight into the extrinsic capacitance impact on GaN HEMT modeling at millimeter-wave band," International Journal of RF and Microwave Computer-Aided Engineering, vol. 22, no 3, pp. 308-318, May 2012.
- G. Avolio, D. M. M.-P. Schreurs, A. Raffo, G. Crupi, G. Vannini, and B. Nauwelaers, "Waveforms only based nonlinear de-embedding in active devices," IEEE Microwave and Wireless Components Letters, vol. 22, no 4, pp. 215-217, April 2012.
- Z. Marinković, G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, A. Caddemi, and V. Marković, "Neural modeling of high-frequency forward transmission coefficient for HEMT and FinFET technologies," Microwave Review, vol. 17, no 2, pp. 17-22, December 2011.
- G. Avolio, D. M. M.-P. Schreurs, A. Raffo, G. Crupi, I. Angelov, G. Vannini, and B. Nauwelaers, "Identification technique of FET model based on vector nonlinear measurements," Electronics Letters, vol. 47, no 24, pp. 1323-1324, November 2011.
- G. Crupi, G. Avolio, A. Raffo, P. Barmuta, D. M. M.-P. Schreurs, A. Caddemi, and G. Vannini, "Investigation on the thermal behavior for microwave GaN HEMTs," Solid-State Electronics, vol. 64, no 1, pp. 28-33, October 2011.
- Z. Marinković, G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, A. Caddemi, and V. Marković, "Microwave FinFET modeling based on artificial neural networks including lossy silicon substrate," Microelectronic Engineering, vol. 88, no 10, pp. 3158-3163, October 2011.
- D. Deschrijver, G. Avolio, D. M. M.-P. Schreurs, T. Dhaene, G. Crupi, and L. Knockaert, "Microwave small-signal modeling of FinFETs using multi-parameter rational fitting method," Electronics Letters, vol. 47, no 19, pp. 1084-1086, September 2011.
- G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, A. Caddemi, A. Raffo, F. Vanaverbeke, G. Avolio, G. Vannini, and W. De Raedt, "High-frequency effects of the extrinsic capacitance on the GaN HEMT modeling," IEEE Microwave and Wireless Components Letters, vol. 21, no 8, pp. 445-447, August 2011.
- G. Crupi, A. Raffo, D. M. M.-P. Schreurs, G. Avolio, V. Vadalà, S. Di Falco, A. Caddemi, and G. Vannini, "Accurate GaN HEMT non-quasi-static large-signal model including dispersive effects," Microwave and Optical Technology Letters, vol. 53, no 3, pp. 692-697, March 2011.



- G. Crupi, A. Caddemi, D. M. M.-P. Schreurs, W. Wiatr, and A. Mercha, "Microwave noise modeling of FinFETs," *Solid-State Electronics*, vol. 56, no 1, pp. 18-22, February 2011.
- A. Raffo, G. Avolio, D. Schreurs, S. Di Falco, V. Vadalà, F. Scappaviva, G. Crupi, B. Nauwelaers, and G. Vannini "On the evaluation of the high-frequency load line in active devices," *International Journal of Microwave and Wireless Technologies*, vol. 3, no 1, pp. 19-24, February 2011.
- Z. Marinković, G. Crupi, A. Caddemi, and V. Marković, "Two neural approaches for small-signal modelling of GaAs HEMTs," *Journal of Automatic Control*, vol. 20, no 1, pp. 39-44, December 2010.
- G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, and A. Caddemi, "Theoretical and experimental determination of onset and scaling of non-quasi-static phenomena for interdigitated FinFETs," *IET Circuits, Devices & Systems*, vol. 5, no 6, pp. 531-538, November 2010.
- G. Crupi, G. Avolio, D. M. M.-P. Schreurs, G. Paillancy, A. Caddemi, and B. Nauwelaers, "Vector two-tone measurements for validation of nonlinear microwave FinFET model," *Microelectronic Engineering*, vol. 87, no 10, pp. 2008-2013, October 2010.
- Z. Marinković, G. Crupi, A. Caddemi, and V. Marković, "Comparison between analytical and neural approaches for multibias small signal modeling of microwave scaled FETs," *Microwave and Optical Technology Letters*, vol. 52, no 10, pp. 2238-2244, October 2010.
- G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, A. Caddemi, "Accurate silicon dummy structure model for nonlinear microwave FinFET modeling," *Microelectronics Journal*, vol. 41, no 9, pp. 574-578, September 2010.
- A. Caddemi and G. Crupi, "On the noise measurements and modeling for on wafer HEMTs up to 26.5 GHz," *Microwave and Optical Technology Letters*, vol. 52, no 8, pp. 1799-1803, August 2010.
- A. Raffo, V. Vadalà, D. M. M.-P. Schreurs, G. Crupi, G. Avolio, A. Caddemi, and G. Vannini, "Nonlinear dispersive modeling of electron devices oriented to GaN power amplifier design," *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, vol. 58, no 4, pp. 710-718, April 2010.
- G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, A. Caddemi, A. Raffo, and G. Vannini, "Investigation on the non-quasi-static effect implementation for millimeter-wave FET models," *International Journal of RF and Microwave Computer-Aided Engineering*, vol. 20, no 1, pp. 87-93, January 2010.
- M. Homayouni, D. M. M.-P. Schreurs, G. Crupi, and B. Nauwelaers, "Technology independent non-quasi-static table-based nonlinear model generation," *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, vol. 57, no 12, pp. 2845-2852, December 2009.
- G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, A. Caddemi, I. Angelov, M. Homayouni, A. Raffo, G. Vannini, and B. Parvais, "Purely analytical extraction of an improved nonlinear FinFET model including non-quasi-static effects," *Microelectronic Engineering*, vol. 86, no 11, pp. 2283-2289, November 2009.
- A. Caddemi, G. Crupi, and A. Macchiarella, "On wafer scaled GaAs HEMTs: direct and robust small signal modelling up to 50 GHz," *Microwave and Optical Technology Letters*, vol. 51, no 8, pp. 1958-1963, August 2009.
- G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, and A. Caddemi, "On the small signal modeling of advanced microwave FETs: a comparative study," *International Journal of RF and Microwave Computer-Aided Engineering*, vol. 18, no 5, pp. 417-425, September 2008.
- G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, I. Angelov, A. Caddemi, and B. Parvais, "Non-linear FinFET modeling: lookup table and empirical approaches," *International Journal of Microwave and Optical Technology*, vol. 3, pp. 157-164, July 2008.
- G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, M. Dehan, D. Xiao, A. Caddemi, A. Mercha, and S. Decoutere, "Analytical extraction of small and large signal models for FinFET varactors," *Solid-State Electronics*, vol. 52, pp. 704-710, May 2008.



- G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, A. Raffo, A. Caddemi, and G. Vannini, "A new millimeter wave small-signal modeling approach for pHEMTs accounting for the output conductance time delay," IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, vol. 56, pp. 741-746, April 2008.
- G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, D. Xiao, A. Caddemi, B. Parvais, A. Mercha, and S. Decoutere, "Determination and validation of new nonlinear FinFET model based on lookup tables," IEEE Microwave and Wireless Components Letters, vol. 17, no. 5, pp. 361-363, May 2007.
- G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, B. Parvais, A. Caddemi, A. Mercha, and S. Decoutere, "Scalable and multibias high frequency modeling of multi fin FETs," Solid-State Electronics, vol. 50, no. 10/11, pp. 1780-1786, November/December 2006.
- A. Caddemi, F. Catalfamo, G. Crupi, and N. Donato, "DC to microwave characterization and modeling of the cryogenic performance of low-noise HEMT's," Microwave Review, vol. 12, no. 2, pp. 17-28, November 2006.
- G. Crupi, D. Xiao, D. M. M.-P. Schreurs, E. Limiti, A. Caddemi, W. De Raedt, and M. Germain, "Accurate multibias equivalent circuit extraction for GaN HEMTs," IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, vol. 54, no. 10, pp. 3616-3622, October 2006.
- A. Caddemi, G. Crupi, and N. Donato, "Microwave characterization and modeling of packaged HEMTs by a direct extraction procedure down to 30 K," IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, vol. 55, no. 2, pp. 465-470, April 2006.
- A. Caddemi, G. Crupi, and N. Donato, "Temperature effects on DC and small signal RF performance of AlGaAs/GaAs HEMTs," Microelectronics Reliability, vol. 46, no. 1, pp. 169-173, January 2006.
- A. Caddemi, G. Crupi, and N. Donato, "Impact of the self generated heat on the scalability of HEMTs," Microelectronic Engineering, vol. 82, no. 2, pp. 143-147, October 2005.
- M. Alvaro, A. Caddemi, G. Crupi, and N. Donato, "Temperature and bias investigation of self heating effect and threshold voltage shift in pHEMT's," Microelectronics Journal, vol. 36, no. 8, pp. 732-736, August 2005.
- A. Caddemi, G. Crupi, and N. Donato, "On the soft breakdown phenomenon in AlGaAs/InGaAs HEMT: an experimental study down to cryogenic temperature," Solid-State Electronics, vol. 49, no. 6, pp. 928-934, June 2005.
- A. Caddemi, N. Donato, and G. Crupi, "A robust approach for the direct extraction of HEMT circuit elements vs. bias and temperature," Electronics, vol. 8, no. 1, pp. 14-17, May 2004.
- A. Caddemi, G. Crupi, and N. Donato, "A robust and fast procedure for the determination of the small signal equivalent circuit of HEMTs," Microelectronics Journal, vol. 35, no. 5, pp. 431-436, May 2004.

## Conferenze Internazionali

- G. Avolio, D. M. M.-P. Schreurs, A. Raffo, I. Angelov, G. Crupi, G. Vannini, and B. Nauwelaers, "Waveforms-based large-signal identification of transistor models," International Microwave Symposium (IMS), Montreal, Canada, 17-22 June 2012, 3 p..
- V. Vadalà, A. Raffo, G. Bosi, G. Crupi, and G. Vannini, "Transistor vector load-pull characterization for millimeter-wave power amplifier design," Automatic RF Techniques Group Conference (ARFTG), Montreal, Canada, 22 June 2012, 3 p..
- D. M. M.-P. Schreurs, G. Avolio, A. Raffo, G. Vannini, G. Crupi, and A. Caddemi, "Time-domain waveform based extraction of FinFET non-linear I-V model," International Conference Mixed Design of Integrated Circuits and Systems (MIXDES), Wrocław, Poland, 21-26 May 2012, pp. 84-87.

- Z. Marinković, G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, A. Caddemi, and V. Marković, "High-frequency multi-bias small-signal neural modeling for FinFET," International Conference on Microelectronics (MIEL), Nis, Serbia, 13-16 May 2012, pp. 265-268.
- G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, G. Avolio, A. Caddemi, A. Raffo, and G. Vannini, "De-embedding: linear versus non-linear," European Microwave Week (EuMW) Workshop on "From De-embedding to Waveform Engineering", Manchester, UK, 9 October 2011, pp. 1-24.
- G. Avolio, A. Raffo, D. M. M.-P. Schreurs, G. Crupi, G. Vannini, and B. Nauwelaers, "Bias and frequency dispersion of dynamic I-V characteristics in microwave transistors," European Microwave Integrated Circuits Conference (EuMIC), Manchester, UK, 10-11 October 2011, pp. 93-96.
- G. Crupi, A. Raffo, D. M. M.-P. Schreurs, G. Avolio, V. Vadalà, S. Di Falco, A. Caddemi, and G. Vannini, "GaN HEMT large-signal model accounting for both low-frequency dispersion and high-frequency non-quasi-static effects," IEEE International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Service (TELSIKS), Nis, Serbia, 5-8 October 2011, pp. 234-237.
- D. M. M.-P. Schreurs, Z. Marinković, and G. Crupi, "Team projects for ICT master students: evaluation and case studies," IEEE International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Service (TELSIKS), Nis, Serbia, 5-8 October 2011, pp. 361-364.
- Z. Marinković, G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, A. Caddemi, and V. Markovic, "Artificial neural network based modeling of FinFET forward transmission Coefficient," IEEE International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Service (TELSIKS), Nis, Serbia, 5-8 October 2011, pp. 238-241.
- Z. Marinković, G. Crupi, D. Schreurs, V. Markovic, and A. Caddemi, "Neural modeling of the Y21 parameter of microwave FinFETs," Conference for Electronics, Telecommunications, Computers, Automatic Control and Nuclear Engineering (ETRAN), Banja Vrucica, Teslic, Bosnia and Herzegovina, 6-9 June, 2011, pp. MT3.21-1-MT3.21-4.
- P. Barmuta, G. Avolio, D. M. M.-P. Schreurs, A. Raffo, G. Crupi, K. Czuba, and G. Vannini "Temperature dependent vector large-signal measurements," IEEE International Workshop on Integrated Nonlinear Microwave and Millimetre-wave Circuits (INMMiC), Vienna, Austria, 18-19 April 2011, pp. 21-24.
- G. Avolio, D. M. M.-P. Schreurs, A. Raffo, G. Crupi, G. Vannini, and B. Nauwelaers, "A de-embedding procedure oriented to the determination of FET intrinsic I-V characteristics from high-frequency large-signal measurements," Automatic RF Techniques Group Conference (ARFTG), Clearwater, FL, USA, 30 November - 3 December 2010, 6 p..
- G. Avolio, D. M. M.-P. Schreurs, A. Raffo, G. Crupi, G. Vannini, and B. Nauwelaers, "Non-linear measurement techniques for the low- and high-frequency characterization of microwave active devices," Automatic RF Techniques Group Conference (ARFTG) Workshop on "Nonlinear measurements to investigate memory effects of RF transistors and active devices", Clearwater, FL, USA, 30 November - 1 December 2010.
- G. Crupi, A. Caddemi, D. M. M.-P. Schreurs, A. Raffo, G. Avolio, M. Homayouni, and G. Vannini, "Non-quasi-static modeling of the intrinsic Y22 for GaN, Si, and GaAs mm-wave FET technologies," European Radar Conference (EuRAD), Paris, France, 30 September – 1 October 2010, pp. 316-319.
- Z. Marinković, G. Crupi, A. Caddemi, and V. Marković, "Development of a neural approach for bias-dependent scalable small-signal equivalent circuit modeling of GaAs HEMTs," European Microwave Integrated Circuits Conference (EuMIC), Paris, France, 27-28 September 2010, pp. 182-185.
- Z. Marinković, G. Crupi, A. Caddemi, and V. Marković, "On the neural approach for FET small-signal modelling up to 50 GHz," Symposium on Neural Network Applications in Electrical Engineering (NEUREL), Belgrade, Serbia, 23-25 September 2010, pp. 89-92.

- D. M. M.-P. Schreurs, M. Homayouni, G. Avolio, G. Crupi, and A. Caddemi, "Capabilities and limitations of equivalent circuit models for modeling advanced Si FET devices," International Conference Mixed Design of Integrated Circuits and Systems (MIXDES), Wrocław, Poland, 24-26 June 2010, pp 70-74.
- W. Wiatr, G. Crupi, A. Caddemi, A. Mercha, and D. M. M.-P. Schreurs, "Source-pull characterization of FinFET noise," International Conference Mixed Design of Integrated Circuits and Systems (MIXDES), Wrocław, Poland, 24-26 June 2010, pp. 425-430.
- M. Homayouni, D. M. M.-P. Schreurs, G. Crupi, G. Avolio, and B. Nauwelaers, "Evaluation of lookup table non-quasi-static nonlinear models at microwave and mm-wave frequencies," IEEE International Workshop on Integrated Nonlinear Microwave and Millimetre-wave Circuits (INMMiC), Goteborg, Sweden, 26-27 April 2010, pp. 172-175.
- G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, A. Caddemi, I. Angelov, R. Liu, W. De Raedt, and M. Germain, "Combined empirical and look-up table approach for non-quasi-static modelling of GaN HEMTs," IEEE International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Service (TELSIKS), Nis, Serbia, 7-9 October 2009, pp. 40-43.
- A. Caddemi, G. Crupi, and A. Macchiarella, "Extraction and analysis of noise parameters of on wafer HEMTs up to 26.5 GHz," AIP Proceeding on the 20th International Conference on Noise and Fluctuations (ICNF), Pisa, Italy, 14-19 June 2009, vol. 1129, pp. 615-618.
- D. M. M.-P. Schreurs, M. Myslinski, G. Crupi, D. Xiao, M. Homayouni, and G. Avolio, "Optimizing (non-)linear measurements for model construction and validation," International Microwave Symposium (IMS) Workshop on "Parameter Extraction Strategies for Compact Transistor Models", Boston, Massachusetts, USA, 7-12 June 2009, 20 p.
- D. M. M.-P. Schreurs, G. Crupi, and A. Caddemi, "Microwave modelling of emerging device technologies," International Conference Semiconductor Dresden (SCD), Dresden, Germany, 29-30 April 2009, 4 p. (INVITED TALK).
- M. Myslinski, G. Crupi, M. Vanden Bossche, D. M. M.-P. Schreurs, and B. Nauwelaers, "Using large-signal measurements for transistor characterization and model verification in a device modeling program," International MOS-AK Meeting, San Francisco, CA, 13 December 2008, 34 p..
- M. Homayouni, D. M. M.-P. Schreurs, G. Crupi, and B. Nauwelaers, "Non-quasi-static nonlinear model for FinFETs using higher-order sources," IEEE International Workshop on Integrated Nonlinear Microwave and Millimetre-wave Circuits (INMMiC), Malaga, Spain, 24-25 November 2008, pp. 13-16.
- G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, I. Angelov, A. Caddemi, M. Homayouni, and B. Parvais, "Direct extraction of table based non-linear device models," European Microwave Week (EuMW) Workshop on "Advanced in Characterization and Modeling of Emerging Low-Power and High-Power Devices", Amsterdam, Netherlands, 27 October 2008, pp. 97-119.
- L. Pantisano, L. Trojman, J. Mitard, B. DeJaeger, S. Severi, G. Eneman, G. Crupi, T. Hoffmann, I. Ferain, M. Meuris, and M. Heyns, "Fundamentals and extraction of velocity saturation in sub-100 nm (110)-Si and (100)-Ge," IEEE Symposium on VLSI Technology, Honolulu, Hawaii, 17-19 June 2008, pp 52-53.
- G. Crupi, A. Caddemi, D. M. M.-P. Schreurs, M. Homayouni, I. Angelov, and B. Parvais, "Analysis of quasi-static assumption in nonlinear FinFET model," 17th IEEE International Conference on Microwaves, Radar, and Wireless Communications (MIKON), Wrocław, Poland, 19-21 May 2008, pp. 453-456.
- G. Crupi, D. M. M.-P. Schreurs, I. Angelov, A. Caddemi, and B. Parvais "Equivalent circuit based non-linear microwave model for FinFETs," 11th International Symposium on Microwave and Optical Technology (ISMOT), Monte Porzio Catone, Italy, 17-21 December 2007, pp. 99-102 (*Invited Talk*).

Handwritten signature and initials, possibly 'AC' and 'J'.

- A. Caddemi, G. Crupi, and D. Schreurs, "Analytical construction of nonlinear lookup table model for advanced microwave transistors," 8th IEEE International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Service (TELSIKS), Nis, Serbia, 26-28 September 2007, pp. 261-270 (INVITED TALK).
- G. Crupi and D. M. M.-P. Schreurs, "Implementation of non-linear model based on lookup table approach," 3rd TARGET Winter School on CAD Implementation of Non-Linear Device Model and Advanced Measurements, Santander, Spain, 19-23 February 2007, pp. 1-51.
- N. Donato, A. Caddemi, G. Crupi, and E. Calandra, "Microwave characterization and modeling of packaged HEMTs by a direct extraction procedure at cryogenic temperature," 21st IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference (IMTC), Como, Italy, 18-20 May 2004, vol. 3, pp. 2208-2211.
- G. Crupi and N. Donato, "Bias and temperature dependent modeling of on wafer HEMT's by a direct and fast procedure," IEEE International Symposium on Industrial Electronics (ISIE), Ajaccio, France, 4-7 May 2004, pp. 1543-1548.
- A. Caddemi, N. Donato, and G. Crupi, "A robust approach for the direct extraction of HEMT circuit elements vs. bias and temperature," 6th IEEE International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Service (TELSIKS), Nis, Serbia and Montenegro, 1-3 October 2003, vol. 2, pp. 557-560.

### **Conferenze Nazionali**

- A. Caddemi and G. Crupi, "Caratterizzazione e modellistica a microonde di transistori avanzati," XXV Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana "Gruppo Misure Elettriche ed Elettroniche" (GMEE), Monte Porzio Catone (RO), September 2008, pp. 175-176.
- A. Caddemi, F. Catalfamo, G. Crupi, and N. Donato, "Tecniche di caratterizzazione criogenica per componenti di LNA in applicazioni avanzate alle iperfrequenze," Atti della XI Giornata di Studio sull'Ingegneria delle Microonde "Tecnologie Elettroniche ed Elettromagnetiche per lo Spazio", Orvieto (TR), April 2005, pp. 31-34.
- A. Caddemi, F. Catalfamo, G. Crupi, and N. Donato, "Tecniche di caratterizzazione criogenica per dispositivi avanzati alle iperfrequenze," Atti del XXII Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana "Gruppo Misure Elettriche ed Elettroniche" (GMEE), Altavilla Milicia (PA), September 2005, pp. 151-152.

### **Capitolo Libro**

- D. M. M.-P. Schreurs, M. Myslinski, and G. Crupi, "Optimizing microwave measurements for model construction and validation," Chapter 8 in the book "Nonlinear transistor model parameter extraction techniques," edited by C. Fager, D. E. Root, and M. Rudolph, Cambridge University Press, 2011.

**Riviste Internazionali:** 39 (33 ISI)

**Conferenze Internazionali:** 34 (3 lavori su invito)

**Conferenze Nazionali:** 3

**Capitoli in Libri a Diffusione Internazionale:** 1

### **Numero di Citazioni:**

- ISI Web of Science: 162
- Scopus: 240
- Google Scholar: 268

**H-index:**

- ISI Web of Science: 8
- Scopus: 10
- Google Scholar: 10

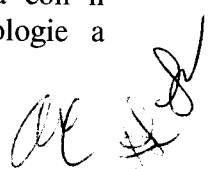
**Pubblicazioni scientifiche non valutabili:**

Nessuna

**Giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica****Valutazioni individuali****Prof. Alina Caddemi**

Titoli: Il candidato consegue la laurea in Ingegneria Elettronica con lode nel 2003 e il titolo di Dottore di ricerca in Tecnologie avanzate per l'optoelettronica e la fotonica e modellizzazione elettromagnetica nel 2006 presso l'Università di Messina discutendo la tesi dal titolo "Characterization and Modelling of Advanced GaAs, GaN and Si Microwave FETs", la cui attività di ricerca viene in parte svolta all'estero, presso la Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgio dove trascorrerà successivi periodi di lavoro per complessivi 28,5 mesi come documentato nei titoli allegati, grazie a contratti come visiting researcher e a borse di studio erogate nell'ambito di progetti europei. Dal 2007 al 2010 usufruisce di un contratto Giovani Ricercatori finanziato nell'ambito del progetto FIRB-MIUR "Metodologie e Tecnologie Innovative per Radar Avionici con Antenna a Scansione Elettronica (IMT – ARSEL)", presso l'Università di Messina. Partecipa a tutti i progetti di ricerca locali, nazionali e internazionali di cui la sottoscritta è responsabile scientifico a partire dal 2003 e nel 2008 coordina anche un progetto locale assegnato a giovani ricercatori dell'Università di Messina che si sono distinti nell'attività di ricerca. Il candidato presenta ampia esperienza come relatore a conferenze internazionali, svolgendo in alcuni casi anche attività di chairman di sessioni e di workshop e risulta co-editor di un libro, esibendo pertanto attitudine al lavoro di coordinamento a livello internazionale. L'attività didattica concerne n.2 insegnamenti da 6 CFU ciascuno per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica e n.33 ore del modulo di Elettronica per un Master di I livello presso l'Università di Messina.

Pubblicazioni: Il candidato svolge una continua e intensa attività scientifica già a partire dallo sviluppo della tesi di laurea, su tematiche pienamente congruenti con il S.S.D. ING-INF/01. Nello specifico si occupa di procedure di caratterizzazione e modellistica di dispositivi avanzati in Si, GaAs e GaN per applicazioni a microonde, operanti in regime lineare e non lineare e con riguardo alle prestazioni in termini di cifra di rumore. La produttività di tale attività di ricerca è elevata e le riviste di cui alle pubblicazioni allegate risultano essere di livello qualificato. La presenza del nome del candidato come primo autore in 18 di esse (su 39) indica sicuramente l'importante contributo fornito a supporto del lavoro di cui la pubblicazione stessa è testimonianza. Fra le pubblicazioni a congresso risultano due riconoscimenti internazionali e tre relazioni ad invito. Presenta inoltre un capitolo su libro come coautore. I parametri bibliometrici in termini di citazioni e h-index sono di valore ragguardevole e superiore a quanto mediamente atteso per una candidatura RTD. Tale riscontro appare significativo di una attività di ricerca di ottimo livello conseguente ad una maturazione scientifica articolata su tematiche di natura sia sperimentale sia analitica con il conseguimento di risultati in linea con lo stato dell'arte della ricerca sulle tecnologie a



semiconduttore per dispositivi attivi a microonde e onde millimetriche. L'ampia gamma di strutture caratterizzate in vari regimi operativi e analizzate con svariate procedure di modellistiche mostra sia un solido background scientifico sia una ragguardevole capacità di adattamento ad affrontare e risolvere con spunti originali temi diversificati nell'ambito dell'elettronica delle microonde.

Il giudizio complessivo sui titoli e le pubblicazioni è ottimo.

### **Prof. Ernesto Limiti**

Titoli: Laureato nel 2003 in Ingegneria elettronica, consegue il Dottorato di Ricerca presso l'Università di Messina nel 2006, discutendo una tesi incentrata sulla caratterizzazione e modellistica di dispositivi per alta frequenza. Gli viene successivamente assegnato un contratto di durata triennale per giovani ricercatori, seguito da altre forme contrattuali a diverso titolo, sempre per attività di ricerca.

Particolarmente apprezzabile appare l'attività di ricerca svolta all'estero presso prestigiosi istituti di ricerca (Leuven). Partecipa al contempo ad alcuni progetti di ricerca, sia in ambito nazionale che internazionale (in particolare a progetti del VI programma quadro UE) in qualità di ricercatore e svolge attività didattica sia di supporto che con titolarità, dietro apposito contratto per corsi presso l'Università di Messina

### Pubblicazioni:

Le pubblicazioni presentate dal candidato sono numerose ed attestano un'intensa attività di ricerca, che, anche sulla scorta del numero complessivo e della rilevanza delle riviste nonché dei congressi in cui sono state presentate, appaiono di particolare rilievo. In massima parte sono incentrate sull'argomento della caratterizzazione e della modellistica di dispositivi per alta frequenza e spaziano dai modelli a piccolo segnale a quelli di rumore, dalle caratterizzazioni non lineari allo sviluppo di appositi banchi di caratterizzazione, per una varietà di dispositivi che include sia i tradizionali HEMT su GaAs che più attuali HEMT in GaN, oltre che dispositivi innovativi su Si (FinFET).

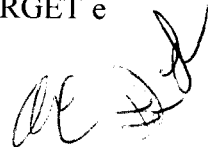
L'apprezzamento ai risultati della ricerca ha portato un riconoscimento internazionale (premio assegnato nell'ambito di una conferenza), a lavori invitati e presentati a conferenze internazionali, ed a essere co-autore di capitoli di libri sul tema della caratterizzazione e modellistica.

L'attività scientifica, così come risultante dalle pubblicazioni presentate, appare quindi ampia e tutta incentrata nelle tematiche proprie del raggruppamento concorsuale. L'estensione e la numerosità è addirittura sovrabbondante per la posizione da ricoprire nell'ambito della presente valutazione comparativa.

In sintesi, i titoli presentati appaiono adeguati e ottimamente collocati nell'ambito delle tematiche del raggruppamento concorsuale. Le pubblicazioni presentate, sia per numerosità che per livello, sono pienamente rispondenti ai requisiti qualitativi e quantitativi richiesti.

### **Prof. Giorgio Vannini**

Titoli: Il Candidato si laurea in Ingegneria Elettronica nel 2003 e consegue il titolo di con una tesi sulla caratterizzazione di dispositivi elettronici per microonde in silicio e semiconduttori III-V. Nel periodo 2007-2012 svolge ricerca presso diversi dipartimenti universitari nell'ambito di contratti di ricerca. Intensa è anche l'attività scientifica svolta all'estero dal 2005 al 2009. La sua attività di ricerca si svolge nell'ambito di numerosi progetti di ricerca fra cui: Rete di eccellenza TARGET e



Progetto Nano-RF del VI Programma Quadro dell'UE, un progetto FIRB su tecnologie per radar avionici a scansione elettronica e un progetto bilaterale Italia/Polonia su transistori in GaN. Presenta anche una minima esperienza come coordinatore di un progetto locale di ricerca (Università di Messina).

Il candidato ha una sufficiente esperienza come relatore a convegni internazionali ed ha anche svolto attività di organizzazione e gestione nel ruolo di session chairman.

Per quanto riguarda l'attività didattica è stato docente a contratto per due insegnamenti del corso di laurea magistrale in Ingegneria Elettronica ed un Master di I livello in Meccatronica, (Università di Messina) oltre ad avere svolto attività seminariale.

Pubblicazioni: L'attività scientifica del Candidato è stata continua, intensa e rivolta a temi congruenti con il SSD ING-INF/01 ed in particolare nell'ambito dello studio di dispositivi a stato solido per le microonde. Sono state affrontate problematiche di caratterizzazione e modellistica sia a piccolo e grande segnale che di rumore di dispositivi GaAs e GaN HEMT e Si FinFET e varactor. I risultati della ricerca hanno portato a un elevato numero di pubblicazioni in qualificate riviste del settore, di cui circa la metà a primo nome. Molto numerose anche le pubblicazioni in congressi di cui una internazionale premiata. Da evidenziare anche tre relazioni a invito, di cui una a primo nome. E' presente anche un contributo a un capitolo di un libro.

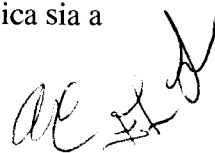
L'analisi delle pubblicazioni evidenzia un'attività estesa in cui nell'ambito di dispositivi per microonde e onde millimetriche sono state affrontate diverse e numerose problematiche di caratterizzazione e sviluppo di modelli. Diverse le collaborazioni nazionali ed internazionali che trovano riscontro nelle pubblicazioni. I parametri bibliografici (citazioni e indici di riferimento) sono nettamente superiori a quelli ragionevoli per una posizione di RTD. L'attività di ricerca che si evince dai contributi scientifici pubblicati, oltre a confermare una intensa attività sperimentale e di sviluppo di modelli (basati su approcci look-up table, analitici e reti neurali), mostra interessanti ed originali analisi speculative di fenomeni e risultati sperimentali. Molto apprezzabile anche la varietà di tecnologie a semiconduttore prese in esame.

Molto buoni i titoli, ottime le pubblicazioni. Ottimo il giudizio complessivo.

### **Valutazione Collegiale**

Titoli: Il Candidato si laurea in Ingegneria Elettronica nel 2003 e consegue il titolo di Dottore di ricerca in Tecnologie avanzate per l'optoelettronica e la fotonica e modellizzazione elettromagnetica nel 2006 presso l'Università di Messina. Nel periodo 2007-2012 svolge ricerca presso diversi dipartimenti universitari nell'ambito di contratti di ricerca. Intensa è anche l'attività scientifica svolta all'estero dal 2005 al 2009 presso prestigiosi istituti di ricerca (Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgio). Partecipa a numerosi progetti di ricerca locali, nazionali e internazionali a partire dal 2003 e nel 2008 coordina un progetto locale assegnato a giovani ricercatori dell'Università di Messina che si sono distinti nell'attività di ricerca. L'attività didattica concerne n.2 insegnamenti da 6 CFU ciascuno per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica e n.33 ore del modulo di Elettronica svolte per un Master di I livello presso l'Università di Messina. Il candidato presenta articolata esperienza come relatore a conferenze internazionali, svolgendo in alcuni casi anche attività di chairman di sessioni e contributo all'organizzazione di un workshop internazionale. Risulta inoltre co-editor di un libro internazionale. In sintesi, i titoli presentati appaiono adeguati e ottimamente collocati nell'ambito delle tematiche del raggruppamento concorsuale.

Pubblicazioni: L'attività scientifica del Candidato è stata continua, intensa e rivolta a temi congruenti con il SSD ING-INF/01 ed in particolare nell'ambito dello studio di dispositivi a stato solido per le microonde. Sono state affrontate problematiche di caratterizzazione e modellistica sia a



piccolo e grande segnale che di rumore di dispositivi GaAs e GaN HEMT e Si FinFET e varactor. I risultati della ricerca hanno portato a un elevato numero di pubblicazioni in qualificate riviste del settore, di cui circa 18 lavori su 39 a primo nome. L'apprezzamento ai risultati della ricerca ha portato un riconoscimento internazionale (premio assegnato nell'ambito di una conferenza), a lavori invitati e presentati a conferenze internazionali, ed a essere co-autore di capitoli di libri sul tema della caratterizzazione e modellistica. I parametri bibliometrici in termini di citazioni e h-index sono di valore ragguardevole e superiore a quanto mediamente atteso per una candidatura RTD. L'attività di ricerca, così come risultante dalle pubblicazioni presentate, appare quindi ampia e significativa di un livello di piena maturità scientifica per il ruolo da ricoprire. Ottimo il giudizio complessivo espresso dalla Commissione unanime.

Pertanto, in applicazione dei criteri fissati e pubblicizzati per la presente procedura di valutazione comparativa, la Commissione assegna i seguenti punteggi:

| <b>Candidato Crupi Giovanni</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Tipologia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Punteggio</b> |
| <b>Titolo</b> dottore di ricerca                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10,00            |
| <b>Titolo</b> attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero                                                                                                                                                                                                                         | 2,50             |
| <b>Titolo</b> attività scientifica condotta nell'ambito di assegni di ricerca, borse di studio post-dottorato, contratto di ricerca a tempo pieno, borse di studio per ricerca congruenti con il settore concorsuale 09/E3 Elettronica                                                                  | 3,67             |
| <b>Titolo</b> documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri                                                                                                                                                                                          | 2,37             |
| <b>Titolo</b> organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi                                                                                                                                                                   | 4,00             |
| <b>Titolo</b> chairman e/o relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali                                                                                                                                                                                                                   | 2,00             |
| <b>Titolo</b> premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca                                                                                                                                                                                                                 | 3,00             |
| <b>Titolo</b> partecipazione a comitati editoriali di riviste nazionali e internazionali                                                                                                                                                                                                                | 1,00             |
| <b>Pubblicazioni</b> originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica                                                                                                                                                                                   | 13,00            |
| <b>Pubblicazioni</b> congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più settori scientifico-disciplinari, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate | 10,00            |
| <b>Pubblicazioni</b> rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica                                                                                                                                              | 16,00            |
| <b>Pubblicazioni</b> determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione                                             | 8,00             |
| <b>Totale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>75,54</b>     |

**CANDIDATO:** Scivoli Salvatore

### **Titoli e Curriculum**

#### **Titoli valutabili:**

Dottorato di ricerca in “Fisica Applicata ai Beni Ambientali” conseguito presso l’Università di Messina in data 31/03/2011.

Esperienza professionale autocertificata nel curriculum allegato con compiti di Responsabile R&D e progettista HW-SW.

#### **Titoli non valutabili:**

Esperienza professionale autocertificata nei seguenti settori aziendali:

- Qualità, Ambiente e Sicurezza con compiti di responsabilità;
- Servizio di Prevenzione e Protezione con compiti di responsabilità;
- Gestione lavori di realizzazione impianti ferroviari e gestione contratti;
- Direzione, progettazione di impianti fotovoltaici, impianti tecnologici, opere civili e sistemi tecnologici;
- Direzione e progettazione impianti elettrici, fotovoltaici;
- Analista programmatore.

I sopraelencati titoli non presentano attinenza con le esperienze nel campo della ricerca e della didattica richieste dal bando e valutabili secondo i criteri stabiliti e resi pubblici a seguito della prima riunione della Commissione.

### **Produzione Scientifica**

#### **Pubblicazioni scientifiche valutabili:**

Nessuna

#### **Pubblicazioni scientifiche non valutabili:**

Scivoli S., Federico M., Mannella V.K., “Study of the psychoacoustic sensation: a proposal of revision of the isophonic curves”, Italian Journal of Acoustic, Technical note, Vol. 35 n.4, pp.59-61, Oct. – Dec. 2011.

La pubblicazione scientifica presentata dal candidato non presenta attinenza con il settore scientifico-disciplinare oggetto della presente procedura di valutazione comparativa.

### **Giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica**

#### **Valutazioni individuali**

Handwritten signature and initials, possibly 'AC' and 'LH', in the bottom right corner of the page.

### **Prof. Alina Caddemi**

Titoli: Il candidato dichiara in autocertificazione di avere conseguito il dottorato di ricerca in "Fisica Applicata ai Beni Ambientali" presso l'Università di Messina in data 31/03/2011, senza tuttavia menzionare o allegare la tesi di dottorato svolta. Presenta una notevole attività professionale nel campo dell'ingegneria elettrica, elettronica e gestionale, ma non riferisce in dettaglio su attività di ricerca e/o didattica anche in ambito universitario. L'unico titolo di rilievo, oltre al dottorato di ricerca, ai fini della presente procedura è costituito da una esperienza professionale in azienda con compiti di responsabile R&D nell'ambito del progetto europeo MAGELLAN per la sicurezza di reti WLAN, che tuttavia non viene supportato da documentazione.

Pubblicazioni: Il candidato presenta n.1 pubblicazione su rivista nazionale (scritta in lingua inglese) in cui figura come primo autore (3 nomi) nel campo della psicoacustica dalla quale, sulla base della carenza di informazioni inerenti l'attività di ricerca svolta durante il corso di dottorato, non è possibile evincere il contributo legato alla sua attività in seno al gruppo di ricerca in cui ha operato anche se risulta primo autore. Inoltre, l'ambito dell'attività di ricerca a cui la pubblicazione si riferisce non presenta alcuna attinenza con il settore scientifico-disciplinare a cui la presente procedura di valutazione comparativa si riferisce.

Il giudizio complessivo sui titoli è pertanto limitatamente positivo, in relazione al fatto che la preponderante parte del curriculum del candidato si è sviluppato attraverso importanti esperienze professionali che tuttavia non risultano valutabili ai fini della presente valutazione comparativa.

### **Prof. Ernesto Limiti**

Titoli: Il titolo di dottore di ricerca è stato conseguito dal candidato nel 2011, presso l'Università di Messina in "Fisica Applicata ai Beni Ambientali". La relativa tesi di dottorato non è stata però indicata né allegata tra i titoli da valutare dal candidato. Oltre al dottorato, il candidato appare aver svolto una cospicua attività professionale, in maniera pressoché ininterrotta sia come libero professionista che dipendente di aziende/enti. L'attività ha spaziato nei settori dell'impiantistica elettronica/elettrica (fotovoltaico) e nel settore della gestione. Tali attività peraltro non appaiono evidenziare aspetti di ricerca e/o didattica/formazione di livello industriale o accademico.

Pubblicazioni: Il candidato presenta per la valutazione una sola pubblicazione, su rivista italiana in lingua inglese, che non appare in linea con le tematiche del raggruppamento concorsuale e quindi non valutabile.

Nel complesso il candidato non appare aver svolto attività di ricerca al di là di quanto connesso allo svolgimento della tesi di dottorato (peraltro non valutabile), né svolto attività didattica. Assenti i contributi scientifici sotto forma di pubblicazioni, vista la non valutabilità dell'unico contributo presentato. Apprezzabile è l'attività professionale, senza alcun risvolto scientifico.

Il giudizio complessivo non è sufficiente.

### **Prof. Giorgio Vannini**

Titoli: Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca in Fisica applicata ai beni ambientali nel 2011 presso l'Università di Messina. Presenta una ampia serie di incarichi professionali in ambiti coerenti con il SSD oggetto della valutazione comparativa in corso ma, per quanto desumibile dal CV, con minima evidenza di attività di ricerca. Non è evidenziata alcuna attività didattica ma solo attività di tutoraggio in ambito di orientamento agli studenti.



Pubblicazioni: Ne presenta una sola non valutabile.

Il giudizio complessivo sui titoli è appena sufficiente. Non valutabile l'unica pubblicazione presentata.

### Valutazione Collegiale

Titoli: : Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca in “Fisica Applicata ai Beni Ambientali” presso l'Università di Messina nel 2011. Nel curriculum allegato presenta una ampia serie di incarichi professionali a partire dal 2004 in ambiti coerenti con il SSD oggetto della valutazione comparativa in corso ma, per quanto desumibile dal CV stesso, con minima evidenza di attività di ricerca. Sulla base della documentazione allegata, non si evince alcuna attività didattica ma solo attività di tutoraggio in ambito di orientamento agli studenti. La Commissione ritiene di recepire ai fini della valutazione dei titoli una esperienza professionale in azienda con compiti di responsabile R&D nell'ambito del progetto europeo MAGELLAN per la sicurezza di reti WLAN, che tuttavia non viene supportato da documentazione.

Pubblicazioni: Il candidato presenta n.1 pubblicazione su rivista nazionale in lingua inglese che non risulta valutabile poiché non presenta attinenza con il settore scientifico-disciplinare oggetto della valutazione comparativa in corso.

Pertanto, in applicazione dei criteri fissati e pubblicizzati per la presente procedura di valutazione comparativa, la Commissione assegna i seguenti punteggi:

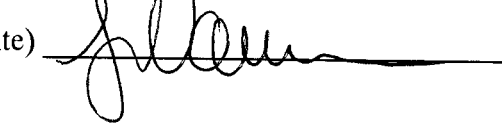
| Candidato Scivoli Salvatore                                                                                                    |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Tipologia                                                                                                                      | Punteggio    |
| Titolo dottore di ricerca                                                                                                      | 10,00        |
| Titolo organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi | 2,00         |
| <b>Totale</b>                                                                                                                  | <b>12,00</b> |

Messina, 26 Novembre 2012

La Commissione

- Prof. Alina Caddemi (Presidente) 

- Prof. Ernesto Limiti (Segretario) 

- Prof. Giorgio Vannini (Componente) 

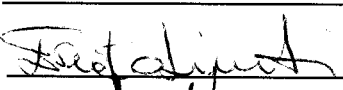
## ALLEGATO B

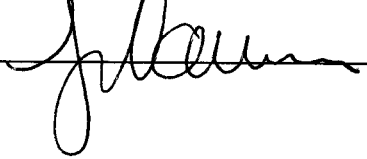
### CANDIDATI AMMESSI ALLA DISCUSSIONE

- 1 CRUPI Giovanni           punti: 75,54
2. SCIVOLI Salvatore       punti: 12,00
3. CANIGLIA Davide       punti: 10,50

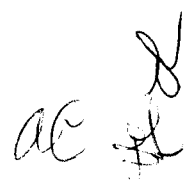
La Commissione

- Prof. Alina Caddemi (Presidente) 

- Prof. Ernesto Limiti (Segretario) 

- Prof. Giorgio Vannini (Componente) 

**La discussione pubblica e la contestuale prova orale (lingua straniera) avrà luogo giorno 18 Dicembre 2012 alle ore 11.00 presso la Sala Riunioni del Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica, Edile, Ambientale e Matematica Applicata, Blocco A, piano 7°, Contrada Di Dio, S. Agata, Messina.**



# ALLEGATO C)

## PUNTEGGIO DEI TITOLI E VALUTAZIONE CONOSCENZA LINGUA STRANIERA

**CANDIDATO: Crupi Giovanni**

**TITOLI:**

| <b>Tipologia</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>Punti</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Titolo</b> dottore di ricerca                                                                                                                                                                                                       | 10,00        |
| <b>Titolo</b> attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero                                                                                                                                                        | 2,50         |
| <b>Titolo</b> attività scientifica condotta nell'ambito di assegni di ricerca, borse di studio post-dottorato, contratto di ricerca a tempo pieno, borse di studio per ricerca congruenti con il settore concorsuale 09/E3 Elettronica | 3,67         |
| <b>Titolo</b> documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri                                                                                                                         | 2,37         |
| <b>Titolo</b> organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi                                                                                                  | 4,00         |
| <b>Titolo</b> chairman e/o relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali                                                                                                                                                  | 2,00         |
| <b>Titolo</b> premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca                                                                                                                                                | 3,00         |
| <b>Titolo</b> partecipazione a comitati editoriali di riviste nazionali e internazionali                                                                                                                                               | 1,00         |
| <b>Totale punteggio TITOLI</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>28,54</b> |

**PUBBLICAZIONI :**

| <b>Tipologia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Punteggio</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Pubblicazioni</b> originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica                                                                                                                                                                                   | 13,00            |
| <b>Pubblicazioni</b> congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più settori scientifico-disciplinari, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate | 10,00            |
| <b>Pubblicazioni</b> rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica                                                                                                                                              | 16,00            |
| <b>Pubblicazioni</b> determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione                                             | 8,00             |
| <b>Totale punteggio PUBBLICAZIONI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>47,00</b>     |

**CONOSCENZA LINGUA STRANIERA**

La Commissione ha accertato un livello di conoscenza adeguato della lingua inglese attraverso la lettura e traduzione effettuata su un testo tecnico.

## CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

L'attività scientifica del Candidato è stata continua, intensa e rivolta a temi congruenti con il SSD ING-INF/01 ed in particolare nell'ambito dello studio di dispositivi a stato solido per le microonde. Sono state affrontate problematiche di caratterizzazione e modellistica sia a piccolo e grande segnale che di rumore di dispositivi GaAs e GaN HEMT e Si FinFET e varactor. I risultati della ricerca hanno portato a un elevato numero di pubblicazioni in qualificate riviste del settore, di cui circa la metà a primo nome. Molto numerose anche le pubblicazioni in congressi di cui una internazionale premiata. Da evidenziare anche tre relazioni a invito, di cui una a primo nome. E' presente anche un contributo a un capitolo di un libro.

L'analisi delle pubblicazioni evidenzia un'attività estesa in cui nell'ambito di dispositivi per microonde e onde millimetriche sono state affrontate diverse e numerose problematiche di caratterizzazione e sviluppo di modelli. Diverse le collaborazioni nazionali ed internazionali che trovano riscontro nelle pubblicazioni. I parametri bibliografici (citazioni e indici di riferimento) sono nettamente superiori a quelli ragionevoli per una posizione di RTD. L'attività di ricerca che si evince dai contributi scientifici pubblicati, oltre a confermare una intensa attività sperimentale e di sviluppo di modelli (basati su approcci look-up table, analitici e reti neurali), mostra interessanti ed originali analisi speculative di fenomeni e risultati sperimentali. Molto apprezzabile anche la varietà di tecnologie a semiconduttore prese in esame.

Il giudizio collegiale della Commissione sulla consistenza complessiva della produzione scientifica del Dott. Giovanni Crupi è pertanto ottimo.

**CANDIDATO:** Scivoli Salvatore

**TITOLI:**

| Candidato Scivoli Salvatore                                                                                                    |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Tipologia                                                                                                                      | Punteggio    |
| Titolo dottore di ricerca                                                                                                      | 10,00        |
| Titolo organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi | 2,00         |
| <b>Totale</b>                                                                                                                  | <b>12,00</b> |

## CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

Il candidato presenta n.1 pubblicazione su rivista nazionale in lingua inglese che non risulta valutabile poiché non presenta attinenza con il settore scientifico-disciplinare oggetto della valutazione comparativa in corso.

## CONOSCENZA LINGUA STRANIERA

La Commissione ha accertato un livello di conoscenza adeguato della lingua inglese attraverso la lettura e traduzione effettuata su un testo tecnico.



La Commissione

- Prof. Alina Caddemi (Presidente)



- Prof. Ernesto Limiti (Segretario)



- Prof. Giorgio Vannini (Componente)

