



**SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 15/11/2022, N. 11754 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 13/12/2022, N. 98 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI I FASCIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E3 - ELETTRONICA - S.S.D. ING-INF/01 - ELETTRONICA, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA (COD. PROCEDURA 2022\_PRO\_DEIB\_4).**

## RELAZIONE FINALE

La Commissione Giudicatrice, nominata con D.R. rep. N. 774 prot. N. 13689 del 20/01/2023, composta dai seguenti professori:

Prof. LEVANTINO Salvatore – Politecnico di Milano;  
Prof.ssa SARRO Pasqualina M. – Delft University of Technology;  
Prof. CANTATORE Eugenio – Eindhoven University of Technology,

si è riunita il giorno 9 marzo 2023 alle ore 10:00, per la prima riunione telematica.  
Ogni Commissario si è collegato dalla propria postazione elettronica.

In apertura di seduta i componenti della Commissione giudicatrice hanno individuato il Presidente ed il Segretario della Commissione:

- Prof. Levantino Salvatore, professore di prima fascia presso Politecnico di Milano, Presidente;
- Prof. Cantatore Eugenio, full professor presso Eindhoven University of Technology, Segretario.

Ognuno dei membri della Commissione ha dichiarato di non avere un rapporto di coniugio o di parentela o di affinità fino al IV grado compreso o un rapporto di unione civile tra persone dello stesso sesso, così come regolato dall'Art. 1 della Legge 20.05.2016, n. 76, e di non essere in stato di convivenza di fatto così come regolato dall'Art. 1 – commi 37 e ss. della Legge 20.05.2016, n. 76 con gli altri componenti della stessa Commissione e che non sussistevano le cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 del c.p.c.

I componenti della Commissione Giudicatrice hanno dichiarato inoltre, ai sensi dell'art. 35-bis del D.Lgs. 165/2001, di non aver riportato condanne penali, anche con sentenze non passate in giudicato, in reati previsti nel capo I del titolo II del libro secondo del codice penale.

La Commissione ha fissato in tale seduta i criteri e i parametri con i quali è stata effettuata la valutazione, stabilendo il punteggio minimo al di sotto del quale i candidati non vengono inseriti in graduatoria.

il giorno 31 marzo 2023 alle ore 10:00, la Commissione si è riunita in modalità telematica per prendere visione dell'elenco dei candidati, che risultavano essere:

- 1) Monzio Compagnoni, Christian (Cognome, Nome)

Ognuno dei componenti della Commissione ha dichiarato di non avere un rapporto di coniugio o di parentela o di affinità fino al IV grado compreso o un rapporto di unione civile tra persone dello stesso sesso, così come regolato dall'Art. 1 della Legge 20.05.2016, n. 76, e di non essere in stato di convivenza di fatto così come regolato dall'Art. 1 – commi 37 e ss. della Legge 20.05.2016, n. 76 con il candidato e che non sussistevano le cause di astensione di cui all'art 51 c.p.c. e 52 del c.p.c.

La Commissione, dopo adeguata valutazione, ha proceduto all'attribuzione di un giudizio a ciascuna delle pubblicazioni presentate dal candidato. Tenuto conto della media dei giudizi attribuiti, ha proceduto collegialmente all'espressione di un giudizio in relazione qualità della produzione scientifica, valutando inoltre la produttività complessiva del candidato anche in relazione al periodo di attività.

La Commissione ha quindi valutato l'attività didattica, la responsabilità scientifica di progetti e i risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico, assegnando un punteggio ai singoli criteri stabiliti. Infine, la Commissione ha valutato la conoscenza della lingua straniera.

Tali valutazioni vengono allegate alla presente relazione finale e ne costituiscono parte integrante (allegato n. 1 alla relazione finale). È stata quindi redatta una graduatoria dei candidati selezionati a svolgere le funzioni didattico-scientifiche per le quali è stata bandita la selezione, in numero pari al massimo a cinque volte il numero dei posti messi a concorso (allegato n. 2 alla relazione finale).

LA COMMISSIONE

*Prof. Salvatore Levantino (Presidente)*

---



*Prof.ssa Pasqualina M. Sarro (Componente)*

---

*Prof. Eugenio Cantatore (Segretario)*

---

**Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m. e i.**



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 15/11/2022, N. 11754 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 13/12/2022, N. 98 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI I FASCIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E3 - ELETTRONICA - S.S.D. ING-INF/01 - ELETTRONICA, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA (COD. PROCEDURA 2022\_PRO\_DEIB\_4).

## ALLEGATO n.1 alla RELAZIONE FINALE

CRITERI	Qualità della produzione scientifica, valutata sulla base di criteri e parametri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento	Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	Responsabilità scientifica per progetti di ricerca finanziati	Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico in termini di partecipazione alla creazione di nuove imprese (spin off), sviluppo, impiego e commercializzazione di brevetti.	Totale
Monzio Compagnoni Christian	43	16	14	7	80

### CANDIDATO: Monzio Compagnoni Christian

#### CURRICULUM:

Dopo il dottorato di ricerca in Information Technology conseguito al Politecnico di Milano nel 2005, è prima ricercatore universitario (2006) e poi professore associato (2015) presso il Politecnico di Milano, dove è titolare dell'insegnamento *Electron Devices* per la laurea magistrale in *Electronics Engineering*. I suoi interessi di ricerca riguardano principalmente l'affidabilità di memorie a stato solido (memorie flash e T-RAM) e più recentemente lo studio dei dispositivi per l'isolamento galvanico.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Num.	Autori	Titolo	Anno	Sede	Giudizio
1	C. Monzio Compagnoni, A. S. Spinelli	Reliability of NAND Flash arrays: A review of what the 2-D-to-3-D transition meant	2019	IEEE Trans. Electron Devices	Eccellente
2	D. Resnati, A. Mannara, G. Nicosia, G. M. Paolucci, P. Tessariol, A. S. Spinelli, A. L. Lacaita, C. Monzio Compagnoni	Characterization and modeling of temperature effects in 3-D NAND Flash arrays – Part I: Polysilicon-induced variability	2018	IEEE Trans. Electron Devices	Eccellente
3	G. Nicosia, A. Goda, A. S. Spinelli, C. Monzio Compagnoni	Impact of cycling on random telegraph noise in 3-D NAND Flash arrays	2018	IEEE Electron Devices Lett.	Molto buono
4	C. Monzio Compagnoni, A. Goda, A. S. Spinelli, P. Feeley, A. L. Lacaita, A. Visconti	Reviewing the evolution of the NAND Flash technology	2017	Proc. IEEE	Eccezionale
5	D. Resnati, A. Goda, G. Nicosia, C. Miccoli, A. S. Spinelli, C. Monzio Compagnoni	Temperature effects in NAND Flash memories: A comparison between 2-D and 3-D arrays	2017	IEEE Electron Devices Lett.	Eccellente
6	C. Monzio Compagnoni, G.M. Paolucci, C. Miccoli, A.S. Spinelli, A.L. Lacaita, A. Visconti, A. Goda	First detection of single-electron charging of the floating gate of NAND Flash memory cells	2015	IEEE Electron Devices Lett.	Buono

7	S. M. Amoroso, <u>C. Monzio Compagnoni</u> , A. Ghetti, L. Gerrer, A. S. Spinelli, A. L. Lacaita, A. Asenov	Investigation of the RTN distribution of nanoscale MOS devices from subthreshold to on-state	2013	IEEE Electron Devices Lett.	Molto buono
8	A. Ghetti, S. M. Amoroso, A. Mauri, <u>C. Monzio Compagnoni</u>	Impact of nonuniform doping on random telegraph noise in Flash memory devices	2012	IEEE Trans. Electron Devices	Molto buono
9	C. Miccoli, <u>C. Monzio Compagnoni</u> , S. Beltrami, A. S. Spinelli, A. Visconti	Threshold- voltage instability due to damage recovery in nanoscale NAND Flash memories	2011	IEEE Trans. Electron Devices	Molto buono
10	A. Ghetti, <u>C. Monzio Compagnoni</u> , A. S. Spinelli, A. Visconti	Comprehensive analysis of random telegraph noise instability and its scaling in deca-nanometer Flash memories	2009	IEEE Trans. Electron Devices	Eccezionale
11	<u>C. Monzio Compagnoni</u> , M. Ghidotti, A. L. Lacaita, A. S. Spinelli, A. Visconti	Random telegraph noise effect on the programmed threshold-voltage distribution of Flash memories	2009	IEEE Electron Devices Lett.	Molto buono
12	<u>C. Monzio Compagnoni</u> , R. Gusmeroli, A. S. Spinelli, A. L. Lacaita, M. Bonanomi, A. Visconti	Statistical model for random telegraph noise in Flash memories	2008	IEEE Trans. Electron Devices	Eccellente
13	<u>C. Monzio Compagnoni</u> , A. S. Spinelli, R. Gusmeroli, S. Beltrami, A. Ghetti, A. Visconti	Ultimate accuracy for the NAND Flash program algorithm due to the electron injection statistics	2008	IEEE Trans. Electron Devices	Molto buono
14	<u>C. Monzio Compagnoni</u> , R. Gusmeroli, A. S. Spinelli, A. Visconti	Analytical model for the electron-injection statistics during programming of nanoscale NAND Flash memories	2008	IEEE Trans. Electron Devices	Molto buono
15	<u>C. Monzio Compagnoni</u> , A. S. Spinelli, S. Beltrami, M. Bonanomi, A. Visconti	Cycling effect on the random telegraph noise instabilities of NOR and NAND Flash arrays	2008	IEEE Electron Devices Lett.	Molto buono

#### GIUDIZIO COLLEGIALE COMPLESSIVO

<p><b>QUALITÀ DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA VALUTATA SULLA BASE DI CRITERI E PARAMETRI RICONOSCIUTI NELLA COMUNITÀ SCIENTIFICA INTERNAZIONALE DI RIFERIMENTO:</b></p> <p>Il candidato ha presentato 15 pubblicazioni, come richiesto dal bando, le cui collocazioni editoriali sono rilevanti per il settore scientifico disciplinare ING-INF/01. Quattordici lavori tra quelli presentati sono stati pubblicati su riviste revisionate tra pari altamente qualificate nell'ambito della ricerca sui dispositivi elettronici ed un articolo è apparso sulla prestigiosa rivista <i>Proceedings of IEEE</i>, che ha particolare rilevanza in tutta la comunità degli ingegneri elettronici. Originalità e innovatività sono chiaramente evidenti in tutte le 15 pubblicazioni. L'impatto delle pubblicazioni selezionate nella comunità scientifica del candidato, valutato dal numero di citazioni, è eccellente. La valutazione delle 15 pubblicazioni sottomesse è quindi eccellente.</p> <p>La produzione scientifica del candidato è ampia: è stato co-autore di circa 92 articoli su rivista (la maggior parte in riviste altamente qualificate), oltre 52 articoli su atti di conferenze e 6 capitoli di libro. Nella sua ricerca, il candidato ha collaborato attivamente con numerosi ricercatori nazionali e internazionali risultanti in circa 184 co-autori in base a Scopus. La sua produzione scientifica è stata intensa, continua temporalmente e pienamente focalizzata su aree rilevanti del SSD ING-INF/01. Alcune delle pubblicazioni del candidato hanno ricevuto premi e riconoscimenti a livello internazionale. La qualità della sua produzione scientifica è eccellente.</p> <p>L'impatto della produzione scientifica del candidato nella sua comunità scientifica, valutato considerando gli indici bibliometrici e il numero di citazioni, è eccellente.</p> <p>Le attività di servizio del candidato alla comunità scientifica sono dimostrate dalla sua partecipazione al comitato editoriale della rivista <i>IEEE Trans. on Electron Devices</i> ed a 4 edizioni speciali di riviste internazionali, oltre che dalla partecipazione a comitati tecnici di programma di conferenze internazionali. Il candidato è stato supervisore di 5 studenti di dottorato di ricerca al Politecnico di Milano. Sulla base dei servizi forniti alla comunità scientifica, la visibilità e la reputazione internazionale del candidato sono considerate eccellenti.</p> <p>La valutazione complessiva è <b>ECCELLENTE (punteggio 43 su 50 punti)</b>.</p>
---

<p><b>ATTIVITÀ DIDATTICA SVOLTA PRESSO ATENEI O ENTI NAZIONALI E STRANIERI:</b></p> <p>L'attività didattica del candidato è caratterizzata dalla titolarità di diversi insegnamenti a livello di laurea magistrale, tutti svolti al Politecnico di Milano. La sua attività didattica è pienamente congruente con il SSD ING-INF/01 e si è svolta con continuità negli ultimi 20 anni.</p> <p>La valutazione complessiva è <b>MOLTO BUONA (punteggio 16 su 20 punti)</b>.</p>
--

<b>RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI:</b>
Il candidato è stato coordinatore di numerosi progetti di ricerca commissionata finanziati da aziende di semiconduttori. La valutazione complessiva è <b>BUONA (punteggio 14 su 20 punti)</b> .
<b>RISULTATI OTTENUTI NEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO IN TERMINI DI PARTECIPAZIONE ALLA CREAZIONE DI NUOVE IMPRESE (SPIN OFF), SVILUPPO, IMPIEGO E COMMERCIALIZZAZIONE DI BREVETTI:</b>
Il candidato ha contribuito ad attività di trasferimento tecnologico attraverso progetti di ricerca e collaborazioni industriali con le principali fonderie e produttori di memorie a stato solido, ed è co-autore di due brevetti US concessi, poi ceduti ad una industria di settore. La valutazione complessiva è <b>BUONA (punteggio 7 su 10 punti)</b> .
<b>ACCERTAMENTO DEL GRADO DI CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:</b>
Sulla base dell'attività di disseminazione in contesti internazionali, delle pubblicazioni scientifiche e del risultato di test per la valutazione della conoscenza della lingua inglese (TOEFL), la conoscenza della lingua è valutata <b>ECCELLENTE</b> .

LA COMMISSIONE

*Prof. Salvatore Levantino (Presidente)*

\_\_\_\_\_

*Prof.ssa Pasqualina M. Sarro (Componente)*

  
\_\_\_\_\_

*Prof. Eugenio Cantatore (Segretario)*

\_\_\_\_\_

Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m. e i.



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 15/11/2022, N. 11754 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 13/12/2022, N. 98 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI I FASCIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E3 - ELETTRONICA - S.S.D. ING-INF/01 - ELETTRONICA, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA (COD. PROCEDURA 2022\_PRO\_DEIB\_4).

ALLEGATO n. 2 alla RELAZIONE FINALE

## GRADUATORIA DI MERITO

COGNOME E NOME	Punteggio complessivo
Monzio Compagnoni Christian	80

Milano, 31 marzo 2023

LA COMMISSIONE

*Prof. Salvatore Levantino (Presidente)*

*Prof.ssa Pasqualina M. Sarro (Componente)*

*Prof. Eugenio Cantatore (Segretario)*

\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m. e i.



**SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 15/11/2022, N. 11754 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 13/12/2022, N. 98 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI I FASCIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E3 - ELETTRONICA - S.S.D. ING-INF/01 - ELETTRONICA, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA (COD. PROCEDURA 2022\_PRO\_DEIB\_4).**

## RELAZIONE FINALE

La Commissione Giudicatrice, nominata con D.R. rep. N. 774 prot. N. 13689 del 20/01/2023, composta dai seguenti professori:

Prof. LEVANTINO Salvatore – Politecnico di Milano;  
Prof.ssa SARRO Pasqualina M. – Delft University of Technology;  
Prof. CANTATORE Eugenio – Eindhoven University of Technology,

si è riunita il giorno 9 marzo 2023 alle ore 10:00, per la prima riunione telematica.  
Ogni Commissario si è collegato dalla propria postazione elettronica.

In apertura di seduta i componenti della Commissione giudicatrice hanno individuato il Presidente ed il Segretario della Commissione:

- Prof. Levantino Salvatore, professore di prima fascia presso Politecnico di Milano, Presidente;
- Prof. Cantatore Eugenio, full professor presso Eindhoven University of Technology, Segretario.

Ognuno dei membri della Commissione ha dichiarato di non avere un rapporto di coniugio o di parentela o di affinità fino al IV grado compreso o un rapporto di unione civile tra persone dello stesso sesso, così come regolato dall'Art. 1 della Legge 20.05.2016, n. 76, e di non essere in stato di convivenza di fatto così come regolato dall'Art. 1 – commi 37 e ss. della Legge 20.05.2016, n. 76 con gli altri componenti della stessa Commissione e che non sussistevano le cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 del c.p.c.

I componenti della Commissione Giudicatrice hanno dichiarato inoltre, ai sensi dell'art. 35-bis del D.Lgs. 165/2001, di non aver riportato condanne penali, anche con sentenze non passate in giudicato, in reati previsti nel capo I del titolo II del libro secondo del codice penale.

La Commissione ha fissato in tale seduta i criteri e i parametri con i quali è stata effettuata la valutazione, stabilendo il punteggio minimo al di sotto del quale i candidati non vengono inseriti in graduatoria.

il giorno 31 marzo 2023 alle ore 10:00, la Commissione si è riunita in modalità telematica per prendere visione dell'elenco dei candidati, che risultavano essere:

- 1) Monzio Compagnoni, Christian (Cognome, Nome)

Ognuno dei componenti della Commissione ha dichiarato di non avere un rapporto di coniugio o di parentela o di affinità fino al IV grado compreso o un rapporto di unione civile tra persone dello stesso sesso, così come regolato dall'Art. 1 della Legge 20.05.2016, n. 76, e di non essere in stato di convivenza di fatto così come regolato dall'Art. 1 – commi 37 e ss. della Legge 20.05.2016, n. 76 con il candidato e che non sussistevano le cause di astensione di cui all'art 51 c.p.c. e 52 del c.p.c.

La Commissione, dopo adeguata valutazione, ha proceduto all'attribuzione di un giudizio a ciascuna delle pubblicazioni presentate dal candidato. Tenuto conto della media dei giudizi attribuiti, ha proceduto collegialmente all'espressione di un giudizio in relazione qualità della produzione scientifica, valutando inoltre la produttività complessiva del candidato anche in relazione al periodo di attività.

La Commissione ha quindi valutato l'attività didattica, la responsabilità scientifica di progetti e i risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico, assegnando un punteggio ai singoli criteri stabiliti. Infine, la Commissione ha valutato la conoscenza della lingua straniera.

Tali valutazioni vengono allegate alla presente relazione finale e ne costituiscono parte integrante (allegato n. 1 alla relazione finale). È stata quindi redatta una graduatoria dei candidati selezionati a svolgere le funzioni didattico-scientifiche per le quali è stata bandita la selezione, in numero pari al massimo a cinque volte il numero dei posti messi a concorso (allegato n. 2 alla relazione finale).

LA COMMISSIONE

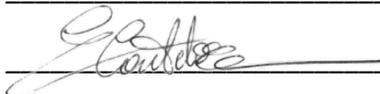
*Prof. Salvatore Levantino (Presidente)*

---

*Prof.ssa Pasqualina M. Sarro (Componente)*

---

*Prof. Eugenio Cantatore (Segretario)*



---

**Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m. e i.**



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 15/11/2022, N. 11754 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 13/12/2022, N. 98 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI I FASCIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E3 - ELETTRONICA - S.S.D. ING-INF/01 - ELETTRONICA, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA (COD. PROCEDURA 2022\_PRO\_DEIB\_4).

## ALLEGATO n.1 alla RELAZIONE FINALE

CRITERI	Qualità della produzione scientifica, valutata sulla base di criteri e parametri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento	Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	Responsabilità scientifica per progetti di ricerca finanziati	Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico in termini di partecipazione alla creazione di nuove imprese (spin off), sviluppo, impiego e commercializzazione di brevetti.	Totale
Monzio Compagnoni Christian	43	16	14	7	80

### CANDIDATO: Monzio Compagnoni Christian

#### CURRICULUM:

Dopo il dottorato di ricerca in Information Technology conseguito al Politecnico di Milano nel 2005, è prima ricercatore universitario (2006) e poi professore associato (2015) presso il Politecnico di Milano, dove è titolare dell'insegnamento *Electron Devices* per la laurea magistrale in *Electronics Engineering*. I suoi interessi di ricerca riguardano principalmente l'affidabilità di memorie a stato solido (memorie flash e T-RAM) e più recentemente lo studio dei dispositivi per l'isolamento galvanico.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Num.	Autori	Titolo	Anno	Sede	Giudizio
1	<u>C. Monzio Compagnoni</u> , A. S. Spinelli	Reliability of NAND Flash arrays: A review of what the 2-D-to-3-D transition meant	2019	IEEE Trans. Electron Devices	Eccellente
2	D. Resnati, A. Mannara, G. Nicosia, G. M. Paolucci, P. Tessariol, A. S. Spinelli, A. L. Lacaita, <u>C. Monzio Compagnoni</u>	Characterization and modeling of temperature effects in 3-D NAND Flash arrays – Part I: Polysilicon-induced variability	2018	IEEE Trans. Electron Devices	Eccellente
3	G. Nicosia, A. Goda, A. S. Spinelli, <u>C. Monzio Compagnoni</u>	Impact of cycling on random telegraph noise in 3-D NAND Flash arrays	2018	IEEE Electron Devices Lett.	Molto buono
4	<u>C. Monzio Compagnoni</u> , A. Goda, A. S. Spinelli, P. Feeley, A. L. Lacaita, A. Visconti	Reviewing the evolution of the NAND Flash technology	2017	Proc. IEEE	Eccezionale
5	D. Resnati, A. Goda, G. Nicosia, C. Miccoli, A. S. Spinelli, <u>C. Monzio Compagnoni</u>	Temperature effects in NAND Flash memories: A comparison between 2-D and 3-D arrays	2017	IEEE Electron Devices Lett.	Eccellente
6	<u>C. Monzio Compagnoni</u> , G.M. Paolucci, C. Miccoli, A.S. Spinelli, A.L. Lacaita, A. Visconti, A. Goda	First detection of single-electron charging of the floating gate of NAND Flash memory cells	2015	IEEE Electron Devices Lett.	Buono

7	S. M. Amoroso, <u>C. Monzio Compagnoni</u> , A. Ghetti, L. Gerrer, A. S. Spinelli, A. L. Lacaita, A. Asenov	Investigation of the RTN distribution of nanoscale MOS devices from subthreshold to on-state	2013	IEEE Electron Devices Lett.	Molto buono
8	A. Ghetti, S. M. Amoroso, A. Mauri, <u>C. Monzio Compagnoni</u>	Impact of nonuniform doping on random telegraph noise in Flash memory devices	2012	IEEE Trans. Electron Devices	Molto buono
9	C. Miccoli, <u>C. Monzio Compagnoni</u> , S. Beltrami, A. S. Spinelli, A. Visconti	Threshold- voltage instability due to damage recovery in nanoscale NAND Flash memories	2011	IEEE Trans. Electron Devices	Molto buono
10	A. Ghetti, <u>C. Monzio Compagnoni</u> , A. S. Spinelli, A. Visconti	Comprehensive analysis of random telegraph noise instability and its scaling in deca-nanometer Flash memories	2009	IEEE Trans. Electron Devices	Eccezionale
11	<u>C. Monzio Compagnoni</u> , M. Ghidotti, A. L. Lacaita, A. S. Spinelli, A. Visconti	Random telegraph noise effect on the programmed threshold-voltage distribution of Flash memories	2009	IEEE Electron Devices Lett.	Molto buono
12	<u>C. Monzio Compagnoni</u> , R. Gusmeroli, A. S. Spinelli, A. L. Lacaita, M. Bonanomi, A. Visconti	Statistical model for random telegraph noise in Flash memories	2008	IEEE Trans. Electron Devices	Eccellente
13	<u>C. Monzio Compagnoni</u> , A. S. Spinelli, R. Gusmeroli, S. Beltrami, A. Ghetti, A. Visconti	Ultimate accuracy for the NAND Flash program algorithm due to the electron injection statistics	2008	IEEE Trans. Electron Devices	Molto buono
14	<u>C. Monzio Compagnoni</u> , R. Gusmeroli, A. S. Spinelli, A. Visconti	Analytical model for the electron-injection statistics during programming of nanoscale NAND Flash memories	2008	IEEE Trans. Electron Devices	Molto buono
15	<u>C. Monzio Compagnoni</u> , A. S. Spinelli, S. Beltrami, M. Bonanomi, A. Visconti	Cycling effect on the random telegraph noise instabilities of NOR and NAND Flash arrays	2008	IEEE Electron Devices Lett.	Molto buono

#### GIUDIZIO COLLEGIALE COMPLESSIVO

##### QUALITÀ DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA VALUTATA SULLA BASE DI CRITERI E PARAMETRI RICONOSCIUTI NELLA COMUNITÀ SCIENTIFICA INTERNAZIONALE DI RIFERIMENTO:

Il candidato ha presentato 15 pubblicazioni, come richiesto dal bando, le cui collocazioni editoriali sono rilevanti per il settore scientifico disciplinare ING-INF/01. Quattordici lavori tra quelli presentati sono stati pubblicati su riviste revisionate tra pari altamente qualificate nell'ambito della ricerca sui dispositivi elettronici ed un articolo è apparso sulla prestigiosa rivista *Proceedings of IEEE*, che ha particolare rilevanza in tutta la comunità degli ingegneri elettronici. Originalità e innovatività sono chiaramente evidenti in tutte le 15 pubblicazioni. L'impatto delle pubblicazioni selezionate nella comunità scientifica del candidato, valutato dal numero di citazioni, è eccellente. La valutazione delle 15 pubblicazioni sottomesse è quindi eccellente.

La produzione scientifica del candidato è ampia: è stato co-autore di circa 92 articoli su rivista (la maggior parte in riviste altamente qualificate), oltre 52 articoli su atti di conferenze e 6 capitoli di libro. Nella sua ricerca, il candidato ha collaborato attivamente con numerosi ricercatori nazionali e internazionali risultanti in circa 184 co-autori in base a Scopus. La sua produzione scientifica è stata intensa, continua temporalmente e pienamente focalizzata su aree rilevanti del SSD ING-INF/01. Alcune delle pubblicazioni del candidato hanno ricevuto premi e riconoscimenti a livello internazionale. La qualità della sua produzione scientifica è eccellente.

L'impatto della produzione scientifica del candidato nella sua comunità scientifica, valutato considerando gli indici bibliometrici e il numero di citazioni, è eccellente.

Le attività di servizio del candidato alla comunità scientifica sono dimostrate dalla sua partecipazione al comitato editoriale della rivista *IEEE Trans. on Electron Devices* ed a 4 edizioni speciali di riviste internazionali, oltre che dalla partecipazione a comitati tecnici di programma di conferenze internazionali. Il candidato è stato supervisore di 5 studenti di dottorato di ricerca al Politecnico di Milano. Sulla base dei servizi forniti alla comunità scientifica, la visibilità e la reputazione internazionale del candidato sono considerate eccellenti.

La valutazione complessiva è **ECCELLENTE (punteggio 43 su 50 punti)**.

##### ATTIVITÀ DIDATTICA SVOLTA PRESSO ATENEI O ENTI NAZIONALI E STRANIERI:

L'attività didattica del candidato è caratterizzata dalla titolarità di diversi insegnamenti a livello di laurea magistrale, tutti svolti al Politecnico di Milano. La sua attività didattica è pienamente congruente con il SSD ING-INF/01 e si è svolta con continuità negli ultimi 20 anni.

La valutazione complessiva è **MOLTO BUONA (punteggio 16 su 20 punti)**.

<b>RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI:</b>
Il candidato è stato coordinatore di numerosi progetti di ricerca commissionata finanziati da aziende di semiconduttori. La valutazione complessiva è <b>BUONA (punteggio 14 su 20 punti)</b> .
<b>RISULTATI OTTENUTI NEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO IN TERMINI DI PARTECIPAZIONE ALLA CREAZIONE DI NUOVE IMPRESE (SPIN OFF), SVILUPPO, IMPIEGO E COMMERCIALIZZAZIONE DI BREVETTI:</b>
Il candidato ha contribuito ad attività di trasferimento tecnologico attraverso progetti di ricerca e collaborazioni industriali con le principali fonderie e produttori di memorie a stato solido, ed è co-autore di due brevetti US concessi, poi ceduti ad una industria di settore. La valutazione complessiva è <b>BUONA (punteggio 7 su 10 punti)</b> .
<b>ACCERTAMENTO DEL GRADO DI CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:</b>
Sulla base dell'attività di disseminazione in contesti internazionali, delle pubblicazioni scientifiche e del risultato di test per la valutazione della conoscenza della lingua inglese (TOEFL), la conoscenza della lingua è valutata <b>ECCELLENTE</b> .

LA COMMISSIONE

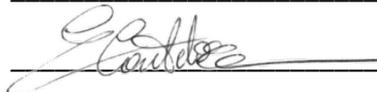
*Prof. Salvatore Levantino (Presidente)*

\_\_\_\_\_

*Prof.ssa Pasqualina M. Sarro (Componente)*

\_\_\_\_\_

*Prof. Eugenio Cantatore (Segretario)*

 \_\_\_\_\_

Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m. e i.



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 15/11/2022, N. 11754 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 13/12/2022, N. 98 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI I FASCIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E3 - ELETTRONICA - S.S.D. ING-INF/01 - ELETTRONICA, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA (COD. PROCEDURA 2022\_PRO\_DEIB\_4).

ALLEGATO n. 2 alla RELAZIONE FINALE

## GRADUATORIA DI MERITO

COGNOME E NOME	Punteggio complessivo
Monzio Compagnoni Christian	80

Milano, 31 marzo 2023

LA COMMISSIONE

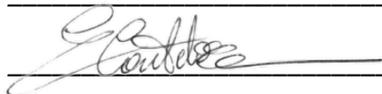
*Prof. Salvatore Levantino (Presidente)*

---

*Prof.ssa Pasqualina M. Sarro (Componente)*

---

*Prof. Eugenio Cantatore (Segretario)*



---

Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m. e i.