

# CURRICULUM VITAE

## Sara Pettinato

### DATI ANAGRAFICI

<i>Nome e Cognome</i>	Sara Pettinato
<i>Posta elettronica</i>	<a href="mailto:sara.pettinato@unicusano.it">sara.pettinato@unicusano.it</a>
<i>Posizione attuale</i>	Assegnista di Ricerca – Università degli Studi “Niccolò Cusano”

### FORMAZIONE

<i>Giugno 2022</i>	Dottorato di Ricerca in Ingegneria Civile ed Industriale presso Università degli Studi “Niccolò Cusano” Telematica Roma.
<i>Luglio 2018</i>	Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica presso la “Sapienza”, Università di Roma.
<i>Marzo 2015</i>	Laurea Triennale in Ingegneria Informatica e Biomedica presso Università degli Studi “Magna Graecia” di Catanzaro.
<i>Luglio 2010</i>	Diploma di maturità scientifica presso il liceo “Luigi Siciliani” di Catanzaro.

### RICERCA

#### *Assegno di Ricerca*

*Febbraio 2023– Oggi*

Assegnista di Assegnista di Ricerca presso l’Università degli Studi Niccolò Cusano. Titolo dell’Assegno “sviluppo di una piattaforma di rete per l’insegnamento a distanza con coordinamento e gestione dei lavori di installazione e messa a punto dei sistemi hardware e software della piattaforma”

*Febbraio 2022– Gennaio 2023*

Assegnista di Ricerca presso l’Università degli Studi Niccolò Cusano. Titolo dell’Assegno “Sviluppo di un set-up per la misurazione della temperatura e della deformazione di campioni realizzati mediante tecnica laser-joining”.

#### *Dottorato di Ricerca*

*Novembre 2018– Ottobre 2021*

Studentessa di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale e Civile presso il Dipartimento di Ingegneria dell’Università degli Studi “Niccolò Cusano”, Telematica Roma. SSD ING-INF/01. Argomento del Progetto di Dottorato: “Studio e caratterizzazione di dosimetri in diamante per raggi X e progetto e sviluppo dell’elettronica di front-end dedicata”

## ***Partecipazione a progetti***

<i>Ottobre 2021 – oggi</i>	<b>PARIDE</b> <b>“Perovskite Advanced Radioprotection &amp; Radiotherapy Imaging Detectors”</b> Membro dell’Unità di Ricerca dell’Università degli Studi “Niccolò Cusano”, Telematica, Roma.
<i>Ottobre 2020 -oggi</i>	<b>ATHENA</b> <b>“Advanced Technology Higher Education Network Alliance”</b> Membro dell’Università degli Studi “Niccolò Cusano”, Telematica, Roma.
<i>Dicembre 2019- Febbraio 2021</i>	<b>TESTER</b> <b>“Trasduttore di pressione con membrane in Sic e diamante sintetico ad elevate prestazioni”.</b> Membro dell’Unità di Ricerca dell’Università degli Studi “Niccolò Cusano”, Telematica, Roma.

## ***Collaborazioni di Ricerca***

<i>Marzo 2021 - oggi</i>	CNR – Istituto di Struttura della Materia, (Montelibretti, Roma).
<i>Marzo 2021 – oggi</i>	Laboratorio LaserLab, CNR (Potenza).
<i>Novembre 2018 – oggi</i>	Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata, Roma.
<i>Aprile 2018 - oggi</i>	Dipartimento di Ingegneria Elettronica, Università degli Studi Roma 3.

## ***Partecipazioni a convegni nazionali e internazionali***

<i>Settembre 2022</i>	Poster presentation al “53 <sup>nd</sup> annual meeting of Associazione Italiana di Elettronica (SIE)”.
<i>Giugno 2022</i>	Poster Presentation al “17 <sup>th</sup> IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications”.
<i>Luglio 2021</i>	Relatrice al “52 <sup>nd</sup> annual meeting of Associazione Italiana di Elettronica (SIE)”.
<i>Giugno 2021</i>	Relatrice al “16 <sup>th</sup> IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications”.
<i>Marzo 2021</i>	Relatrice al “3 <sup>rd</sup> Young Researchers Days”.
<i>Ottobre 2020</i>	Relatrice al “3 <sup>rd</sup> Workshop on Electronics for Sensors & Biomedical Application Technologies and Sensors”.
<i>Settembre 2019</i>	Relatrice al “2 <sup>nd</sup> Workshop on Electronics for Sensors & Biomedical Application Technologies and Sensors”.
<i>Settembre 2019</i>	Relatrice alla conferenza interazionale “ApplePies2019”.

## ***Attività di editor e revisore scientifico***

2021 - oggi                      Revisore di articoli scientifici per “Journal of Circuits, Systems, and Computers (JCSC)”

## **DIDATTICA**

---

Settembre 2022-oggi              Docente a contratto del corso “Elettronica dei Sistemi Programmabili” del corso di laurea in Ingegneria Elettronica Magistrale (LM-29)

Ottobre 2020 – oggi              Tutor disciplinare per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica (LM-29) presso l’Università degli Studi “Niccolò Cusano, Telematica- Roma”.

Maggio 2019 - oggi              Conduzione di seminari nel corso di “Microelettronica” (ING-INF/01) appartenente alla Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica presso l’Università degli Studi Roma 3.

Ottobre 2019 – Maggio 2020      Conduzione delle lezioni di laboratorio dei corsi di “Misure Meccaniche e Termiche” e “Sensori e Trasduttori” (ING-IND/12) presso l’Università degli Studi “Niccolò Cusano, Telematica-Roma”.

## **ALTRE ESPERIENZE PROFESSIONALIZZANTI**

---

Dicembre 2021-Gennaio 2022      Incarico di prestazione occasionale con oggetto: coordinazione dei lavori relativi al WP5 nell’ambito del progetto europeo “Athena European University” presso l’università Niccolò Cusano.

Ottobre 2020-Giugno 2022        Rappresentate Italiana nello Student Board nell’ambito del progetto europeo “Athena European University”.

Settembre 2022                      Partecipazione alla Scuola Caldiroli “FLASH RADIOTHERAPY: RADIOBIOLOGIA, PROSPETTIVE CLINICHE, ASPETTI TECNOLOGICI E DOSIMETRICI

Luglio 2021                          Partecipazione alla “SIE2021 International Graduate School for Phd Students: Electronics for IoT”.

Aprile 2019                          Partecipazione al “VIII International Course *Detectors and Electronics for High Energy Physics, Astrophysics, Space Applications and Medical Physics*”, c/o INFN Laboratori Nazionali di Legnaro.

Giugno 2019                          Partecipazione alla “SIE2019 International Graduate School for PhDStudents: *Electronics Around the Earth*”, c/o Università di Roma “Tor Vergata”.

## COMPETENZE

---

### *Linguistiche*

*Madrelingua*

Italiano

- Comprensione: Lettura (C1) – Ascolto (B2)

*Lingua Inglese*

- Parlato: Interazione orale (B2), Produzione orale (B2)

- Scrittura: B2

### *Informatiche*

- Alta confidenza sistema operativo Windows
- Alta confidenza con pacchetto Microsoft Office (Word, Excel, Power Point)
- Buona confidenza nell'utilizzo di software LabView, MCUXpresso, KaleidaGraph
- Buona confidenza nella programmazione in C e Matlab
- Buona conoscenza di programmi per analisi statistica
- Ampia conoscenza di software per acquisizione dati
- Buona conoscenza di programmi per analisi statistica

## INDICI BIBLIOMETRICI

---

### *Scopus 13/04/2023*

Numero articoli: 18

H-index: 6

Citazioni: 70

### *Scholar 21/11/2022*

Numero articoli: 20

H-index: 7

Citazioni: 94

## Lista delle Pubblicazioni

---

1. Salvatori, S., Pettinato, S., Girolami, M., Trucchi, D. M., & Rossi, M. C. (2023). Improving the Performance of HPHT-Diamond Detectors for Pulsed X-Ray Dosimetry Using the Synchronous Detection Technique. *IEEE Transactions on Electron Devices*.
2. Girolami, M., Bosi, M., Serpente, V., Mastellone, M., Seravalli, L., Pettinato, S., ... & Fornari, R. (2023). Orthorhombic undoped  $\kappa$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> epitaxial thin films for sensitive, fast, and stable direct X-ray detectors. *Journal of Materials Chemistry C*, 11(11), 3759-3769.
3. Pettinato, S., Girolami, M., Rossi, M. C., Baretin, D., & Salvatori, S. (2023, February). Toward Single-Pulse Monitoring for FLASH Radiotherapy. In Proceedings of SIE 2022: 53rd Annual Meeting of the Italian Electronics Society (pp. 134-139). Cham: Springer Nature Switzerland.
4. Pettinato, S., Girolami, M., Stravato, A., Serpente, V., Musio, D., Rossi, M. C., ... & Salvatori, S. (2023). A Highly Versatile X-ray and Electron Beam Diamond Dosimeter for Radiation Therapy and Protection. *Materials*, 16(2), 824.

5. Orsini, A., Baretin, D., Pettinato, S., Salvatori, S., Polini, R., Rossi, M. C., ... & Trucchi, D. M. (2023). Frenkel-Poole Mechanism Unveils Black Diamond as Quasi-Epsilon-Near-Zero Surface. *Nanomaterials*, 13(2), 240.
6. Pettinato, S., Girolami, M., Rossi, M. C., & Salvatori, S. (2022). Accurate Signal Conditioning for Pulsed-Current Synchronous Measurements. *Sensors*, 22(14), 5360.
7. Pettinato, S., Girolami, M., Olivieri, R., Stravato, A., Baretin, D., & Salvatori, S. (2022, June). Compact Embedded Detection Electronics for Accurate Dose Measurements of MV Pulsed X-rays and Electrons. In *2022 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA)* (pp. 1-6). IEEE.
8. Orsini, A., Baretin, D., Ercoli, F., Rossi, M. C., Pettinato, S., Salvatori, S., ... & Trucchi, D. M. (2022). Charge Transport Mechanisms of Black Diamond at Cryogenic Temperatures. *Nanomaterials*, 12(13), 2253.
9. Pettinato, S., Girolami, M., Olivieri, R., Stravato, A., Caruso, C., & Salvatori, S. (2022). Time-Resolved Dosimetry of Pulsed Photon Beams for Radiotherapy Based on Diamond Detector. *IEEE Sensors Journal*, 22(12), 12348-12356.
10. Orsini, A., Baretin, D., Ercoli, F., Rossi, M. C., Pettinato, S., Salvatori, S., ... & Trucchi, D. M. (2022). Charge Transport Mechanisms of Black Diamond at Cryogenic Temperatures. *Nanomaterials*, 12(13), 2253.
11. Pettinato, S., Girolami, M., Olivieri, R., Stravato, A., Caruso, C., & Salvatori, S. (2021). Diamond-based Detection Systems for Accurate Pulsed X-rays Diagnostics in Radiotherapy. *arXiv:2109.14547*.
12. Pettinato, S., Girolami, M., Olivieri, R., Stravato, A., Caruso, C., & Salvatori, S. (2021). A Diamond-Based Dose-per-Pulse X-ray Detector for Radiation Therapy. *Materials*, 14(18), 5203.
13. Pettinato, S., Olivieri, R., & Salvatori, S. (2021, June). Single-Pulse Measurement Electronics for Accurate Dosimetry in X-ray Radiation Therapy. In *2021 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA)* (pp. 1-6). IEEE.
14. Pettinato, S., Baretin, D., Sedov, V., Ralchenko, V., & Salvatori, S. (2021). Fabry-Perot Pressure Sensors Based on Polycrystalline Diamond Membranes. *Materials*, 14(7), 1780.
15. Orsini, A., Pettinato, S., Baretin, D., Piccardi, A., Ponticelli, G. S., & Salvatori, S. (2021, June). SiC and Diamond Membrane Based Pressure Sensors for Harsh Environments. In *2021 IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 & IoT (MetroInd4.0&IoT)* (pp. 161-165). IEEE.
16. Pettinato, S., Orsini, A., & Salvatori, S. (2020). Compact Current Reference Circuits with Low Temperature Drift and High Compliance Voltage. *Sensors*, 20(15), 4180.
17. Salvatori, S., Pettinato, S., Piccardi, A., Sedov, V., Voronin, A., & Ralchenko, V. (2020). Thin diamond film on silicon substrates for pressure sensor fabrication. *Materials*, 13(17), 3697.
18. Salvatori, S., Ponticelli, G. S., Pettinato, S., Genna, S., & Guarino, S. (2020). High-pressure sensors based on laser-manufactured sintered silicon carbide. *Applied Sciences*, 10(20), 7095.
19. Pettinato, S., Orsini, A., Girolami, M., Trucchi, D. M., Rossi, M. C., & Salvatori, S. (2019). A High-Precision Gated Integrator for Repetitive Pulsed Signals Acquisition. *Electronics*, 8(11), 1231.
20. Pettinato, S., Orsini, A., Rossi, M. C., Tagnani, D., Girolami, M., & Salvatori, S. (2019, September). A compact gated integrator for conditioning pulsed analog signals. In *International Conference on Applications in Electronics Pervading Industry, Environment and Society* (pp. 33-39). Springer, Cham.

## Associazioni Scientifiche

---

<i>Aprile 2019-oggi</i>	Membro della "Società Italiana di Elettronica (SIE)".
<i>Dicembre 2018-oggi</i>	Membro del "IEEE- Institute of Electrical and Electronic Engineering".

Dichiaro di essere informata, ai sensi e per gli effetti di cui al Decreto Legislativo 196/2003 e al GDPR (Regolamento UE 2016/679) che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale le presenti dichiarazioni vengono rese.

Roma, Aprile 2023

Dott.ssa Sara Pettinato