

## CURRICULUM VITAE



### INFORMAZIONI PERSONALI

Nome

Nazionalità

### ESPERIENZA LAVORATIVA

• Data

• Nome e indirizzo datore di lavoro

• Principali mansioni/responsabilità

• Date (da – a)

• Nome e indirizzo datore di lavoro

• Principali mansioni/responsabilità

• Date (da – a)

• Nome e indirizzo datore di lavoro

• Principali mansioni/responsabilità

• Date (da – a)

• Nome e indirizzo datore di lavoro

• Principali mansioni/responsabilità

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

• Data

• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

• Livello nella classificazione nazionale

• Date (da – a)

• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio



### AVITABILE FRANCESCO

Italiana

01 Settembre 2021

**Istituto Comprensivo Statale “A. Genovesi” – SAIC87700C**, Via Domenico Amato, 2 – 84099 – San Cipriano Picentino (Sa).

Docente di ruolo per l'insegnamento Matematica e Scienze presso Scuola secondaria di primo grado – Classe di concorso A-28

23 Settembre 2020 – 30 Giugno 2021

**Istituto Superiore “Bruno Munari” – NAIS109000c**, via Armando Diaz, 43 – 80011 Acerra (NA).

Docente per l'insegnamento di Matematica e Fisica – (Classe di Concorso A-27)

14 Ottobre 2019 – 8 Giugno 2020

**Liceo Statale “E. Pascal” – NAPS12000L**, Viale Unità d'Italia n. 42, 80045 - Pompei (Na).

Docente per l'insegnamento di Matematica e Fisica – (Classe di Concorso A-27)

05 Dicembre 2018 – 5 Luglio 2019

**Liceo Scientifico Tito Lucrezio Caro – NAPS060006**, via A. Manzoni 53, 80123 Napoli (NA).

Docente per l'insegnamento di Matematica e Fisica – (CdC A-27) su cattedra ordinaria

21 novembre 2019

**MASTER DI II LIVELLO “NUOVE METODOLOGIE PER L'INSEGNAMENTO DELLA FISICA MODERNA”**, Dipartimento di Fisica, Università degli studi di Salerno.

**Didattica generale, inclusiva, disciplinare e laboratoriale per l'apprendimento della fisica classica e moderna**

110/110 con Lode

01 Febbraio 2018 – 30 Novembre 2018

**BORSA DI STUDIO PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ DI RICERCA**, Dipartimento di Ingegneria, Università degli studi del Sannio.

**“STUDIO DELLE PROPRIETÀ DI TRASPORTO ELETTRICO DI MATERIALI SUPERCONDUTTORI” – SSD ING-INF/07 “MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE”**

- Date (da – a)  
Titolo conseguito in data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
  - Qualifica conseguita

- Data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
  - Qualifica conseguita
  - Livello nella classificazione nazionale

#### COMPETENZE LINGUISTICHE

MADRELINGUA

ALTRA LINGUA

CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE

- Data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
  - Livello nella classificazione internazionale

#### CAPACITÀ E COMPETENZE INFORMATICHE

CERTIFICAZIONI INFORMATICHE

- Data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

01 Dicembre 2014 – 30 Novembre 2017

27 Giugno 2018

**DOTTORATO DI RICERCA IN MATEMATICA, FISICA ED APPLICAZIONI**, Dipartimento di Fisica, Università degli studi di Salerno.

Titolo Tesi *“Electrical and thermal transport properties of superconducting materials relevant for applications”*

**Dottore di Ricerca**

23-10-2014

**CORSO DI LAUREA IN FISICA**, facoltà di scienze matematiche, fisiche, e naturali, Università degli studi di Salerno.

Titolo tesi: *“Effetto Hall in Film Superconduttori ad Alta Temperatura Critica Electron-Doped”*

**Dottore in Fisica**

106/110

**ITALIANO**

**INGLESE**

Marzo 2021

**BI Level C1 Certificate in ESOL International (C1 CEFR)**, British Institutes Examination Board

Aprile 2016

**First Certificate in English**, Centro Linguistico di Ateneo/Cambridge ESOL Center, Università degli studi di Salerno

*Council of Europe level B2*

20-03-2021

**Eirsaff Full**, codice certificato: EC313267870 275766; Irsaf, ET- Center ID ETC-0135NA

09-06-2020

**Corso di CODING - 150 ORE ID - Sofia N.41082**

09-06-2020

**Corso sull'uso didattico della LIM della durata di 300 ore - Accreditato Miur: ID Sofia N.34382**

04-06-2020

**Corso sull'utilizzo del Tablet di 300 Ore - Accreditato Miur: ID Sofia N.36093**

09-09-2019

**Certificato ECDL Full Standard**, AICA Associazione Italiana per l'informatica e il calcolo automatico

## ATTIVITÀ DI FORMAZIONE

- Data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

25-06-2021

**Metodologie Innovative nel Contesto Europeo: Content and Language Integrated Learning (CLIL) – 1500 ore**  
Corso di Perfezionamento Annuale – E-Campus Università

28 Giugno 2018

**PERCORSO FORMATIVO PER L'ACQUISIZIONE DEI 24 CFU DI CUI AL D.M. 10 AGOSTO 2017, N. 616**, Università degli studi di Salerno.

## ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Università di Salerno

Le attività scientifiche svolte dal 2014 al 2018 presso il laboratorio *MaSTeR-Lab* del Dipartimento di Fisica "E. R. Caianiello" dell'Università di Salerno, in collaborazione con l'Istituto CNR-SPIN di Salerno, sono state dedicate allo studio delle proprietà di trasporto elettrico e termico di materiali superconduttori rilevanti per le applicazioni, sviluppando anche competenze sull'uso e la gestione di sistemi criogenici per la caratterizzazione delle proprietà dei materiali.

Università di Ginevra

Nel 2017 ho effettuato uno stage trimestrale presso il Gruppo di Superconduttività Applicata presso il *Département de Physique de la Matière Quantique* dell'Università di Ginevra (Svizzera), che vanta un'esperienza riconosciuta a livello internazionale nella caratterizzazione delle proprietà di trasporto termico dei superconduttori tecnici per applicazioni ad alto campo e ad alta potenza, dove ho approfondito le proprietà elettriche e termiche di cavi superconduttivi ad alta temperatura al fine di ottimizzarne i parametri critici.

Università del Sannio

Nel 2018 ho svolto un ulteriore periodo di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria, in collaborazione con il Dipartimento di Scienze e Tecnologie dell'Università degli studi del Sannio che ha riguardato misure di spettroscopia *tunnel* a punta di contatto a basse temperature.

- Lista delle Pubblicazioni

1. "Transport and Point Contact Measurements on  $\text{Pr}_{1-x}\text{Ce}_x\text{Pt}_4\text{Ge}_{12}$  Superconducting Polycrystals" P. Romano, F. Avitabile, A. Nigro, G. Grimaldi, A. Leo, L. Shu, J. Zhang, A. Di Bartolomeo, F. Giubileo. *Nanomaterials* Vol. 10. Pag.1-16 (2020). <https://doi.org/10.3390/nano10091810>
2. *Modern Physics: A Critical Approach (IOP Expanding Physics) (IOP ebooks)* - by Canio Noce (Editor), Attanasio Carmine (Contributor), Avitabile Francesco (Contributor), et al. <http://dx.doi.org/10.1088/978-0-7503-2678-0ch4>  
<http://dx.doi.org/10.1088/978-0-7503-2678-0ch10>
3. "A Study of Ultra-Thin Superconducting Films at High Bias Currents in Different Cooling Environments" Antonio Leo, Gaia Grimaldi, Nadia Martucciello, Francesco Avitabile, Sandro Pace, Angela Nigro, Paola Romano. *J Supercond Nov Magn* 33, 1911–1916 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10948-020-05497-z>
4. "Vortex lattice instability at the nanoscale in a parallel magnetic field" G. Grimaldi, A. Leo, F. Avitabile, N. Martucciello, A. Galluzzi, M. Polichetti, S. Pace and A. Nigro. *Nanotechnology* 30 (2019) 424001 (8pp), <https://doi.org/10.1088/1361-6528/ab3314>
5. "Study of the surface properties of NCCO electron-doped cuprate" A. Guarino, P. Romano, J. Fujii, A. Ruosi, F. Avitabile, I. Vobornik, G. Panaccione, A. Vecchione, and A. Nigro. *Eur. Phys. J. Spec. Top.* (2019) 228: 733. <https://doi.org/10.1140/epjst/e2019-800208-9>
6. "Low temperature point contact spectroscopy and transport measurements on filled skutterudite compounds" P. Romano, F. Avitabile, L. Shu, J. Zhang, A. Nigro, A. Leo, G. Grimaldi, F. Giubileo. 2019 IEEE 5th International Workshop on Metrology for AeroSpace (MetroAeroSpace). DOI: 10.1109/MetroAeroSpace.2019.8869642.
7. " $\text{Nd}_{2-x}\text{Ce}_x\text{CuO}_{4\pm\delta}$  Ultra-Thin Films Crystalline Properties" A. Guarino, N. Martucciello, P. Romano, A. Leo, D. D'Agostino, M. Caputo, F. Avitabile, A. Ubaldini, G. Grimaldi, A. Vecchione, F. Bobba, C. Attanasio and A. Nigro. *IEEE Trans. Appl. Supercond.* 28, 7501404 (2018). DOI: 10.1109/TASC.2018.2850029
8. "Impact of the cooling technique on the voltage stability in thin superconducting microbridges" A. Leo, A. Nigro, S. Pace, J.-C. Villegier, G. Grimaldi, N. Martucciello, F. Avitabile, P. Romano. IEEE 2018 5th IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace (MetroAeroSpace). DOI: 10.1109/MetroAeroSpace.2018.8453575.
9. "Tuning the Resistive Switching of Superconducting Films by Geometry Effects". A. Leo, F. Avitabile, N. Martucciello, J.-C. Villégier, S. Pace, A. Nigro, G. Grimaldi. *IEEE Trans. Appl. Supercond.* 28, 2200404 (2018). DOI: 10.1109/TASC.2018.2841930

## ESPERIENZE DIDATTICHE NELLE UNIVERSITÀ

### Incarichi di Docenza

### Help Teaching – Tutorati – Attività di supporto alla didattica

10. "Very-high thermal and electrical conductivity overpressure-processed  $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+x}$  wires". M. Bonura, F. Avitabile, C. Barth, J. Jiang, D. Larbalestier, A. Fête, A. Leo, L. Bottura and C. Senatore. *Material Research Express* vol. 5, n° 5, 056001 (2018). <https://doi.org/10.1088/2053-1591/aabf51>
11. "Electrical transport properties of sputtered  $\text{Nd}_{2-x}\text{Ce}_x\text{CuO}_{4-5}$  thin films". A. Guarino, A. Leo, A. Avella, F. Avitabile, N. Martucciello, G. Grimaldi, A. Romano, S. Pace, P. Romano, A. Nigro. *Physica B: Cond. Mat.* Vol. 536, pp. 742-746. <https://doi.org/10.1016/j.physb.2017.10.103>
12. " $\text{Nd}_{2-x}\text{Ce}_x\text{CuO}_{4\pm 5}/\text{Nd}_2\text{CuO}_4$  ultra-thin films grown by dc sputtering technique". A. Guarino, N. Martucciello, A. Ubaldini, G. Grimaldi, A. Vecchione, A. Nigro, F. Avitabile, D. D'Agostino, M. Caputo, A. Leo, F. Bobba, C. Attanasio, P. Romano. 2017 16th International Superconductive Electronics Conference, ISEC 2017 Volume 2018-January, 9 March 2018, Pages 1-3. DOI: 10.1109/ISEC.2017.8314201
13. "Characterization of  $\text{Nd}_{2-x}\text{Ce}_x\text{CuO}_{4\pm 5}$  ( $x = 0$  and  $0.15$ ) Ultra-Thin Films Grown by DC Sputtering Technique". A. Guarino, P. Romano, F. Avitabile, A. Leo, N. Martucciello, G. Grimaldi, A. Ubaldini, D. D'Agostino, F. Bobba, A. Vecchione, S. Pace, and A. Nigro. *IEEE Trans. Appl. Supercond.* 27, 7501004 (2016). DOI 10.1109/TASC.2016.2634319
14. "Quenching Current by Flux-Flow Instability in Iron-Chalcogenides Thin Films". A. Leo, G. Grimaldi, A. Guarino, F. Avitabile, P. Marra, R. Citro, V. Braccini, E. Bellingeri, C. Ferdeghini, S. Pace, A. Nigro. *IEEE Trans. Appl. Supercond.* 27, 7300405 (2016). DOI: 10.1109/TASC.2016.2633407
15. "Stability Mechanisms of High Current Transport in Iron-Chalcogenides Superconducting Films". A. Leo, G. Grimaldi, P. Marra, R. Citro, F. Avitabile, A. Guarino, E. Bellingeri, S. Kawale, C. Ferdeghini, A. Nigro, S. Pace. *IEEE Trans. Appl. Supercond.* 26, 8001104 (2016). DOI: 10.1109/TASC.2016.2542247
16. "Vortex pinning properties in Fe-chalcogenides" A. Leo, G. Grimaldi, A. Guarino, F. Avitabile, A. Nigro, A. Galluzzi, D. Mancusi, M. Polichetti, K. Buchkov, E. Nazarova, S. Kawale, E. Bellingeri, C. Ferdeghini, *Supercond. Sci. Technol.* Vol. 28. Pag.125001-1-125001-7 (2015). DOI: 10.1088/0953-2048/28/12/125001

- Incarico di docenza del "Corso di supporto allo studio-FISICA" – Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie – 1° anno – 2° semestre – 40 ore – a.a. 2021/2022 – DST - Università degli studi del Sannio (non ancora svolta)
- Incarico di docenza dell'insegnamento "Tutorato di Fisica – Biotecnologie" – 1° anno – 2° semestre – 40 ore – a.a. 2020/2021 – DST - Università degli studi del Sannio.
- Incarico di docenza del Corso di Supporto di "FISICA 2-Gruppo B-50ore", Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie – 40 ore – a.a. 2019/2020 – DST - Università degli studi del Sannio.
- Incarico di docenza del Corso di Supporto di "FISICA-50 ore", - Corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche – 50 ore – a.a. 2018/2019 – DST - Università degli studi del Sannio.

- Fisica I – 36 ore – a.a. 2021/2022 – C.d.L. in Ingegneria Informatica - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica Applicata (DIEM) – Università degli Studi di Salerno (in svolgimento).
- Fisica II – 36 ore – a.a. 2020/21 – C.d.L. in Ingegneria Informatica – Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica Applicata (DIEM) – Università degli Studi di Salerno.
- Fisica I – 36 ore – a.a. 2020/21 – C.d.L. in Ingegneria Informatica - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica Applicata (DIEM) – Università degli Studi di Salerno
- Laboratorio di Fisica 1 – 20 ore – a.a. 2019/2020 – Corso di Laurea in Fisica - Dipartimento di Fisica "E. R. Caianiello" – Università degli studi di Salerno
- Laboratorio di Fisica 1 – 25 ore - a.a. 2019/2020 – Corso di Laurea in Fisica – Dipartimento di Fisica "E. R. Caianiello" – Università degli studi di Salerno
- Fisica II – 29 ore – a.a. 2019/20 – C.d.L. in Ingegneria Informatica – Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica Applicata (DIEM) – Università degli Studi di Salerno.
- Fisica I – 41 ore – a.a. 2019/20 – C.d.L. in Ingegneria Informatica - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica Applicata (DIEM) – Università degli Studi di Salerno.

Cultore della materia

- Fisica II – 41 ore – a.a. 2018/19 – C.d.L. in Ingegneria Informatica – Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica Applicata (DIEM) – Università degli Studi di Salerno.
  - Fisica I – 26 ore – a.a. 2018/19 – C.d.L. in Ingegneria Elettronica - Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIIN) – Università degli Studi di Salerno.
  - Fisica I – 36 ore – a.a. 2018/19 – C.d.L. in Ingegneria Informatica - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica Applicata (DIEM) – Università degli Studi di Salerno.
  - Fisica II – 53 ore – a.a. 2017/18 – C.d.L. in Ingegneria Informatica – Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica Applicata (DIEM) – Università degli Studi di Salerno.
  - Fisica I – 48 ore - a.a. 2017/18 - C.d.L. in Ingegneria Informatica – Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica Applicata (DIEM) – Università degli Studi di Salerno.
  - Fisica II – 48 ore - a.a. 2016/17 - C.d.L. in Ingegneria Informatica – Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica Applicata (DIEM) – Università degli Studi di Salerno.
  - Fisica II – 12 ore - a.a. 2015-16 - Corso di Laurea in Chimica – Dipartimento di Chimica e Biologia “Adolfo Zambelli” – Università degli Studi di Salerno.
- 
- FIS/01 – a.a. 2016 - 2022 - Corso di Studi in Ingegneria Informatica – Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica Applicata – Università degli Studi di Salerno.
  - FIS/01 – a.a. 2015 – 2022 – Dipartimento di Scienze e Tecnologie – Università degli Studi del Sannio.

Salerno, 27/07/2022