

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 conseguimento titolo

• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

• Livello nella classificazione nazionale

• Periodo di formazione

• 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

Febbraio - 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”

- Data conseguimento titolo
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita

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

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

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

COMPETENZE LINGUISTICHE

MADRELINGUA

ITALIANO

ALTRA LINGUA

INGLESE

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

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

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

Marzo 2021

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

Giugno 2020

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

Giugno 2020

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

Giugno 2020

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

Settembre 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

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Università di Salerno

Università di Ginevra

Università del Sannio

- Lista delle Pubblicazioni

Giugno 2021

Metodologie Innovative nel Contesto Europeo: Content and Language Integrated Learning (CLIL) – 1500 ore

Corso di Perfezionamento Annuale – E-Campus Università

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.

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.

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.

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.

1. "Point contact spectroscopy: a powerful technique for the low temperature characterization of superconducting materials" P. Romano, F. Avitabile, A. Di Bartolomeo and F. Giubileo. 2022 IEEE 9th International Workshop on Metrology for AeroSpace (MetroAeroSpace). DOI: 10.1109/MetroAeroSpace54187.2022.9856099.
2. "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>
3. *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>
4. "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>
5. "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>
6. "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>
7. "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.
8. " $\text{Nd}_{2-x}\text{Ce}_x\text{CuO}_{4\pm\delta}$ 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
9. "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.
10. "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
 11. "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>
 12. "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>
 13. " $\text{Nd}_{2-x}\text{Ce}_x\text{CuO}_{4\pm 5}/\text{Nd}_2\text{CuO}_4$ 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
 14. "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
 15. "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
 16. "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
 17. "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

ESPERIENZE DIDATTICHE NELLE UNIVERSITÀ

Help Teaching – Tutorati - Incarichi di
Docenza

Università degli Studi del Sannio

- 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
- 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.

Università degli Studi di Salerno

- Fisica II – 36 ore – a.a. 2021/22 – 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. 2021/2022 – C.d.L. in Ingegneria Informatica - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica Applicata (DIEM) – Università degli Studi di Salerno.
- 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.
- 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.

Cultore della materia

- 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, 23/08/2022