

CARMINE ATTANASIO
CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM
ELENCO TITOLI E PUBBLICAZIONI

Posizione attuale: Professore Ordinario, S.S.D. FIS/03 (Fisica della Materia) - S.C. 02/B1 (Fisica Sperimentale della Materia), presso il Dipartimento di Fisica "E. R. Caianiello", Università degli Studi di Salerno. Professore di Istituzioni di Fisica della Materia e di Superconduttività presso il Corso di Laurea in Fisica (Triennale e Magistrale) dell'Università degli Studi di Salerno.

Attività di ricerca: **Fisica Sperimentale della Materia Condensata.** Autore di più di **180** lavori pubblicati su riviste e *proceedings* di conferenze internazionali e di più di **50** comunicazioni a conferenze nazionali ed internazionali di cui **32** su invito. Fonte ISI WEB: numero prodotti 183, indice **h** = **18**, numero di citazioni di circa **1400**. Fonte Scopus: numero prodotti 176, indice **h** = **19**, numero di citazioni di circa **1380**. Fonte Google Scholar: numero prodotti 248, indice **h** = **23**, numero di citazioni di circa **1880**.

Posizioni ricoperte

- **Agosto 2019.** Professore Ordinario per il settore scientifico disciplinare FIS/03, Fisica della Materia, settore concorsuale 02/B1, Fisica Sperimentale della Materia, presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Salerno.
- **Ottobre 2017.** Professore Ordinario per il settore scientifico disciplinare FIS/01, Fisica Sperimentale, settore concorsuale 02/B1, Fisica Sperimentale della Materia, presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Salerno.
- **Ottobre 2002.** Professore Associato per il settore scientifico disciplinare FIS/01, Fisica Sperimentale, presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Salerno.
- **Aprile 1993.** Ricercatore Universitario per il gruppo di discipline B01A, Fisica Generale, presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Salerno.
- **Febbraio 1993–Marzo 1993.** Incarico di collaborazione, conferito dal Consorzio INFN, per installazione e collaudo impianto MBE presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Salerno.
- **Gennaio 1993–Febbraio 1993.** Contratto Articolo 26 presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Salerno.
- **Aprile 1989–Novembre 1993.** Consulente scientifico per il progetto ARES dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.
- **Novembre 1988–Ottobre 1992.** Dottorando di ricerca in Fisica presso le Università consorziate di Napoli-Salerno.
- **3/9/1986 - 30/7/1987.** Ph. D. Student e Teaching Assistant presso il Dipartimento di Fisica dell'Università dell'Alberta in Edmonton, Canada.

Titoli e riconoscimenti

Fellowships:

- **Giugno 2000.** Vincitore di una Borsa di Studio nell'ambito del programma di "Short-Term Mobility" del CNR, da usufruirsi presso il Kamerlingh Onnes Laboratory, University of Leiden, Paesi Bassi.
- **Febbraio 1996.** Vincitore di una Borsa di Studio Marie Curie, "Training and Mobility of Researcher" (TMR) dell'Unione Europea, da usufruirsi presso il Kamerlingh Onnes Laboratory, University of Leiden, Paesi Bassi, con la proposta "Interlayer coupling on layered superconductors probed by transport measurements".
- **Ottobre 1988.** Vincitore del concorso per l'ammissione al dottorato di ricerca in Fisica presso le Università consorziate di Messina-Cosenza.
- **Ottobre 1988.** Vincitore del concorso per l'ammissione al dottorato di ricerca in Fisica presso le Università consorziate di Napoli-Salerno.

Brevetti:

- **Ottobre 1994.** Coinventore e cointestatario del brevetto "Tecnica di fotolitografia in-situ di strati sottili di materiali superconduttori ad alta temperatura critica".

Soggiorni di ricerca all'estero

- Usufruisce di una borsa di studio CNR per svolgere, in collaborazione con il Professor ██████████, presso il Kamerlingh Onnes Laboratory, University of Leiden, Paesi Bassi, attività di ricerca sulla determinazione del coefficiente di trasparenza in multistrati di Nb/Cu e di Nb/CuMn, Settembre 2000.
- Usufruisce di una borsa di studio TMR della Unione Europea per svolgere, in collaborazione con il Professor ██████████ e con il Professor ██████████, presso il Kamerlingh Onnes Laboratory, University of Leiden, Paesi Bassi, attività di ricerca sulle proprietà dinamiche del reticolo di vortici in film sottili di NbGe amorfo e sull'accoppiamento tra gli strati in sistemi superconduttori stratificati, Ottobre 1996-Ottobre 1997.
- Usufruisce di una borsa di studio dell'Università dell'Alberta in Edmonton, Canada, per svolgere, in collaborazione con il Professor ██████████, studi di "thermo field dynamics" (teoria dei campi a temperatura finita) su sistemi reali, Settembre 1986-Agosto 1987.

Responsabilità scientifica e partecipazione a progetti di ricerca

- Responsabile nazionale del progetto di ricerca di interesse nazionale PRIN 2007 dal titolo "*Proprietà di trasporto elettrico dc e ac di strutture ibride stratificate superconduttore/ferromagnete realizzate con materiali tradizionali*" (2008). Finanziamento ricevuto: 145.000 Euro.
- Responsabile del progetto di ricerca Regione Campania, L.R. n.5/2002, dal titolo "*Correnti di "depairing" in strutture ibride superconduttore/ferromagnete*" (2007). Finanziamento ricevuto: 15.000 Euro.
- Responsabile progetti FARB-ex-60%, Università di Salerno per gli anni 2014, 2013, 2012, 2011, 2002, 2001, 2000.
- Partecipazione all'azione COST dell'Unione Europea dal titolo "*Nanoscale Superconductivity: Novel Functionalities through Optimized Confinement of Condensate and Fields*" (2012).
- Partecipazione al progetto di ricerca PON a3_00007 dal titolo "NAFASSY" (2012).
- Partecipazione al progetto di ricerca dell'Unione Europea nell'ambito del programma FP7-REGPOT-2010-1 dal titolo "*Unlocking research potential for multifunctional advanced materials and nanoscale phenomena*" (2010).
- Partecipazione al progetto per la costituzione del Centro Regionale di Competenza dal titolo "*Nuove Tecnologie per le Attività Produttive*" (2005).
- Partecipazione al progetto di ricerca di interesse nazionale PRIN 2004 dal titolo "*Effetto del drogaggio sulla struttura cristallina dell'MgB₂*" (2004).

Organizzazione e partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero

Relazioni su invito a Conferenze Internazionali:

- “*Proximity effects in noncentrosymmetric-superconductor/ferromagnet hybrids*”, tenuto il 21/05/2019 a Anversa, Belgio, nell’ambito del workshop internazionale “Vortex 2019”.
- “*Nanoscale Superconducting Memories*”, tenuto il 17/05/2018 a Chisinau, Moldavia, nell’ambito del workshop internazionale “Functional Nanostructures and Sensors for CBRN Defence and Environmental Safety and Security”.
- “*Electric Transport Properties of Films, Multilayers and Single Crystals*”, tenuto il 28/11/2017 a Kyoto, Giappone, nell’ambito della conferenza internazionale “Oxide Superspin 2017”.
- “*Superconducting spintronics: S/F proximity effect with singlet and triplet pairings*”, tenuto il 11/07/2017 a Lystvyanka, Russia, nell’ambito della scuola internazionale “Superconducting Hybrid Nanostructures: Physics and Applications”.
- “*Long-range proximity effect in Nb-based heterostructures induced by a magnetically inhomogeneous permalloy layer*”, tenuto il 06/07/2017 a Lystvyanka, Russia, nell’ambito della conferenza internazionale “Mesoscopic Structures: Fundamentals and Applications– MSFA 2017”.
- “*Long-range proximity effect in Nb-based heterostructures induced by a magnetically inhomogeneous permalloy layer*”, tenuto il 02/07/2017 a Mosca, Russia, nell’ambito della conferenza internazionale “Moscow International Symposium on Magnetism 2017”.
- “*Small NbN superconducting nanonetwork fabricated using porous silicon templates*”, tenuto il 08/06/2017 a Ischia, Italia, nell’ambito della conferenza internazionale “Superstripes 2017”.
- “*Quantum phenomena in interconnected networks of superconducting nanowires*”, tenuto il 05/09/2016 a Petrovac, Montenegro, nell’ambito della conferenza internazionale “Quantum Coherent Phenomena at Nanoscale”.
- “*Quantum phenomena in superconducting nanowire networks deposited on different templates*”, tenuto il 13/04/2016 ad Saas-Fee, Svizzera, nell’ambito del Workshop internazionale “Probing Superconductivity at the Nanoscales: New Advances”.
- “*Change of the topology of a superconducting thin film electromagnetically coupled with an array of ferromagnetic nanowires*”, tenuto il 19/05/2015 ad Arcachon, Francia, nell’ambito del Workshop internazionale “Advances in Studies of Superconducting Hybrids: Theory and Modeling vs Experiment”.
- “*Vortex Pinning and superconducting wire network effects in Nb thin films electromagnetically coupled with arrays of magnetic nanopillars*”, tenuto il 10/09/2014 a Maratea, Italia, nell’ambito della conferenza internazionale “Superconducting Nanocircuits 2014”.
- “*Vortex Pinning by Magnetic Nanopillars in Nb Thin Films*”, tenuto il 28/04/2014 a Antalya, Turchia, nell’ambito della conferenza internazionale “International Conference on Superconductivity and Magnetism ICSM2014”.
- “*Long-range coupling in Nb/Py/Nb trilayers: spin-triplet superconductivity*”, tenuto il 17/10/2013 a Evanston, Illinois, nell’ambito del Workshop “Coherent Hybrid Structures on the Mesoscale”.
- “*Generation and control of spin-triplet supercurrents in superconducting/ferromagnetic hybrids*”, tenuto il 15/09/2013 a Kishinev, Moldavia, nell’ambito del Workshop “Nano-2013: Knowledge Society, mutual influence and interference of science and society”.
- “*Quantum phase slips in superconducting Nb nanowire networks deposited on self-assembled Si templates*”, tenuto il 4/09/2012 a San Sebastian, Spagna, nell’ambito della conferenza internazionale “Superconducting nanohybrids: SNh2012”.

- “*Effect of the inhomogeneous magnetization on the superconducting properties of Nb/Py/Nb trilayers: evidence of spin-triplet superconductivity*”, tenuto il 3/05/2012 a Istanbul, Turchia, nell’ambito della conferenza internazionale “International Conference on Superconductivity and Magnetism ICSM2012”.
- “*Spin-triplet superconductivity in Nb/Py/Nb trilayers?*”, tenuto il 7/10/2011 a Kishinev, Moldavia, nell’ambito della conferenza internazionale “SM-2011”.
- “*Inhomogeneous magnetization and superconducting properties in Nb/Py/Nb trilayers*”, tenuto il 23/08/2011 a Mosca, Russia, nell’ambito della conferenza internazionale “Moscow International Symposium on Magnetism (MIMS 2011)”.
- “*Effects of non-homogeneous magnetization on the superconducting properties of Nb/Py/Nb trilayers*”, tenuto il 3/07/2011 a Coma-ruga, Spagna, nell’ambito della conferenza internazionale “7th International Workshop on Nanomagnetism and Superconductivity”.
- “*Electric transport properties and critical characteristics of superconductor/ferromagnet nanostructures*”, tenuto il 25/05/2011 a Minsk, Bielorussia, nell’ambito della conferenza internazionale “Nano-meeting-2011”.
- “*Interplay between superconductivity and magnetism in S/F hybrid structures probed via transport measurements: a study of multiple order parameter configurations*”, tenuto il 2/09/2010 a Varsavia, Polonia, nell’ambito della conferenza internazionale “The 23rd General Conference of the Condensed Matter Division of the European Physical Society”.
- “*Multiple order parameter configurations in superconductor/ferromagnet hybrids*”, tenuto il 30/6/2010 a Coma-ruga, Spagna, nell’ambito della conferenza internazionale “6th International Workshop on Nanomagnetism and Superconductivity”.
- “*Electric Transport Properties in S/F Hybrids*”, tenuto il 27/4/2010 a Antalya, Turchia, nell’ambito della conferenza internazionale “International Conference on Superconductivity and Magnetism ICSM-2010”.
- “*Effect of the interface transparency on the transport properties of S/F hybrids*”, tenuto il 19/9/2009 a Kishinev, Moldavia, nell’ambito del Workshop “Nano-2009 Superconductivity and Magnetism”.
- “*Upper Critical Fields in Superconductor/Ferromagnet/Superconductor Trilayers*”, tenuto il 28/8/2008 a Side-Antalya, Turchia, nell’ambito della conferenza internazionale “International Conference on Superconductivity and Magnetism ICSM-08”.
- “*Critical Fields in Superconductor/Ferromagnet Hybrids*”, tenuto il 21/6/2008 a Paestum, Italia, nell’ambito dell’ESF Exploratory Workshop “Interplay Between Superconductivity and Magnetism at Nanometer Scale”.
- “*High-velocity instabilities in the vortex lattice of Nb/Py bilayers*”, tenuto il 23/8/2007 a Kazan, Russia, nell’ambito della conferenza internazionale “Magnetism on a Nanoscale (EastMag 2007)”.
- “*Proximity Effect and critical magnetic fields in S/F bilayers*”, tenuto il 16/9/2006 a Kishinev, Moldavia, nell’ambito del Workshop “Superconductivity & Ferromagnetism and related problems”.
- “*Superconducting Proximity Effect and Interface Transparency in Nb/PdNi Layered Structures*”, tenuto il 8/9/2005 a Agadir, Marocco, nell’ambito della conferenza internazionale “Fourth International Conference on Magnetic and Superconducting Materials: MSM’05”.
- “*Interface Transparency in Nb/PdNi bilayers*”, tenuto il 23/6/2005 a Genova, Italia, nell’ambito della conferenza “MMD-meeting-2005”.
- “*Resistive transitions in external magnetic field in $\text{La}_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{MnO}_3/\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$ layered nanostructures*”, tenuto il 25/5/2005 a Minsk, Bielorussia, nell’ambito della conferenza internazionale “Nanomeeting-2005”.

- “*Proximity Effect and Interface Transparency in Nb-based S/N and S/F layered structures*”, tenuto il 20/9/2004 a Kishinev, Moldavia, nell’ambito del NATO Advanced Research Workshop “Nanoscale Devices-Fundamentals and Applications”.
- “*Interface transparency of different superconducting/normal metal layered systems*”, tenuto il 17/9/2003 a Sorrento, Italia, nell’ambito della conferenza internazionale “EUCAS 2003”.
- “*Bi-based superconducting multilayers obtained by molecular beam epitaxy*”, tenuto il 7/10/1998 a Ravenna, Italia, nell’ambito della conferenza “SATT 9”.
- “*Pinning forces in Nb/CuMn multilayers*”, tenuto il 21/7/1998 a San Diego, California, nell’ambito della conferenza internazionale “SPIE 1998”.
- “*Flux Pinning in MBE Bi(2)Sr(2)Ca(1)Cu(2)O(8+x)*”, tenuto il 25/4/1996 a Stresa, Italia, nell’ambito della conferenza internazionale “EPS-15th General Conference of the Condensed Matter Division”.
- “*Flux Motion in HTSC: The Role of Washboard-Type Pinning Potential*”, tenuto il 13/10/1994 a Capri, Italia, nell’ambito della conferenza internazionale “Non Linear Superconducting Devices and High T_c Materials”.
- “*BSCCO Thin Films Made by Molecular Beam Epitaxy Technique*”, tenuto il 20/9/1994 a Naroch, Bielorussia, nell’ambito della “Third International Conference on Modern Technology of Hybrid Microcircuits Including Elements of Superconducting Electronics”.
- “*Residual Surface Resistance Due To Josephson Coupling At The Grain Boundary In RF Superconducting Cavities*”, tenuto il 6/9/1990 a Capri, Italia, nell’ambito del “Second Workshop on Josephson Devices”.

Seminari:

- Ha tenuto circa 20 seminari specialistici presso istituzioni nazionali ed internazionali.
- “*Superconducting properties of noncentrosymmetric $Nb_{0.18}Re_{0.82}$ thin films.*”, tenuto il 30/1/2018 presso il Department of Materials Science, University of Cambridge, Regno Unito.
- “*Proprietà di trasporto in strutture ibride superconduttore/ferromagnete*”, tenuto il 19/6/2009 presso il Dipartimento di Scienze Fisiche, Università di Napoli.
- “*Irreversibility Line in Nb/CuMn Multilayers with a Regular Array of Antidots*”, tenuto il 20/9/2000 presso il Kamerlingh Onnes Laboratory, University of Leiden, Paesi Bassi.
- “*Dinamica dei vortici in multistrati di Nb/CuMn con un array regolare di antidots*”, tenuto il 20/12/1999 presso l’Università di Napoli.
- “*Proprietà di trasporto in multistrati superconduttivi*”, tenuto il 18/3/1999 presso l’Università di Salerno.
- “*Ordinamento dei vortici in movimento in film di Nb_3Ge amorfo*”, tenuto il 4/2/1998 presso l’Università di Napoli.
- “*Cristallizzazione del reticolo di vortici in Nb_3Ge* ”, tenuto il 13/1/1998 presso l’Università di Salerno.
- “*Cristallizzazione del reticolo dei vortici in film di Nb_3Ge amorfo*”, tenuto il 18/12/1997 a Napoli, presso la Città della Scienza.
- “*Vortex crystallization in NbGe thin films*”, tenuto il 13/10/1997 presso il Kamerlingh Onnes Laboratory, University of Leiden, Paesi Bassi.
- “*Quantum melting in Nb/CuMn multilayers*”, tenuto il 17/2/1997 presso il Kamerlingh Onnes Laboratory, University of Leiden, Paesi Bassi.
- “*Materiali Superconduttivi ad Alta Temperatura Critica*”, tenuto il 27/11/1995 a Padula (Sa), Italia, nell’ambito della conferenza “I Superconductivity Meeting”.

- “Pinning e Disordine in Superconduttori ad Alta T_c ”, tenuto il 8/11/1995 presso l’Università di Salerno.
- “Proprietà a superconduttive di multistrati di NbCuMn”, tenuto il 21/12/1993 a Napoli, presso il CNR, Istituto Motori.
- “Proprietà a radiofrequenza di superconduttori per cavità acceleratrici”, tenuto il 21/10/1992 presso l’Università di Napoli.
- “Misure di impedenza di superficie”, tenuto il 18/9/1992 a Vietri nell’ambito della II Scuola Superconduttività INFN.
- “Impedenza di superficie II”, tenuto il 15/9/1992 a Vietri nell’ambito della II Scuola Superconduttività INFN.
- “Impedenza di superficie I”, tenuto il 11/9/1992 a Vietri nell’ambito della II Scuola Superconduttività INFN.
- “Proprietà rf in superconduttori policristallini”, tenuto il 9/7/1991 presso l’Università di Napoli.
- “Misure di impedenza superficiale con risonatori a microstriscia”, tenuto il 28/1/1991 presso l’Università di Salerno.
- “Teoria bosonica e superconduttività”, tenuto il 9/11/1989 presso i Laboratori Nazionali dell’INFN di Legnaro.

Comunicazioni e presentazioni poster a conferenze nazionali ed internazionali:

- “Temperature Dependence of Resistivity of Porous Silicon formed on N^+ Substrates”, Sergey V. Redko, Eugene B. Chubenko, Alexey A. Klyshko, Konstantin I. Kholostov, Vitaly P. Bondarenko, Sergey L. Prischepa, Michela Trezza, Carla Cirillo, and **Carmine Attanasio**, International Conference “Functional Materials-2011”, Crimea, (2011).
- “Transport Properties of Superconducting/Spin Glass Nb/CuMn Multilayers”, L. Maritato, A. Angrisani Armenio, **C. Attanasio**, T. Di Luccio, M. L. Della Rocca, L. V. Mercaldo, S. L. Prischepa, and M. Salvato, International Workshop on Vortex Matter in Inhomogeneous Superconductors, Bordeaux, (2000).
- “ $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CuO}_6/\text{CaCuO}_2$ Superlattices Obtained by MBE”, M. Salvato, **C. Attanasio**, G. Carbone, R. Fittipaldi, A. Montella, S. L. Prischepa, A. Vigliante and L. Maritato, Congresso Nazionale di Fisica della Materia, Genova, (2000).
- “Superconducting/Spin Glass Multilayers”, L. Maritato, **C. Attanasio**, L. V. Mercaldo, S. L. Prischepa, and M. Salvato, Congresso Nazionale di Fisica della Materia, Catania, (1999).
- “Cryogenic Filters in the X-band”, **C. Attanasio**, M. I. Beneduce, F. Bobba, M. Boffa, G. Carapella, G. Costabile, A. M. Cucolo, M. C. Cucolo, and R. Monaco, Congresso Nazionale di Fisica della Materia, Catania, (1999).
- “Production of Magnetoelastic Sensors to Measure Displacements, Vibrations and Flows”, L. Lanotte, G. Ausanio, A. D’Agostino, R. Germano, V. Iannotti, F. Porreca, **C. Attanasio**, L. Maritato, E. Bonetti, L. Del Bianco, A. Stantero, F. Vinai, P. Tiberto, M. Carbucicchio, G. Palombarini, M. Rateo, G. Ruggiero, A. Buri, F. Branda, A. Costantini, and G. Luciani, Congresso Nazionale di Fisica della Materia, Catania, (1999).
- “Surface Impedance of Layered Superconductors: Measurements of Conventional Multilayers and Comparison with Cuprates”, F. Palomba, A. Andreone, G. Pica, M. Salluzzo, **C. Attanasio**, T. Di Luccio, L. Maritato, and R. Russo, Congresso Nazionale di Fisica della Materia, Catania, (1999).
- “A new project on nondestructive evaluation with high temperature SQUIDS”, G. Peluso, G. Pepe, A. Ruosi, P. Buonadonna, R. Teti, M. Valentino, U. Klein, **C. Attanasio**, L. Maritato, M. Salvato, C. Camerlingo, S. Pagano, M. Russo, E. Sarnelli, M. Prencipe, Proceedings of the QNDE Conference, Brunswick, ME, USA, (1997).

- “Crystallization of moving vortices in moderately pinning *a*-NbGe thin films”, J. M. E. Geers, **C. Attanasio**, M. B. S. Hesselberth, J. Aarts, and P. H. Kes, FOM Conference on Condensed Matter Physics, Veldhoven, (1997).
- “From plastic flow to flux flow in not very weakly pinning films of *a*-NbGe”, J. M. E. Geers, J. Aarts, **C. Attanasio**, M. Hesselberth, and P. H. Kes, International Conference on Vortex Matter, Ascona, (1997).
- “Anomalous flux flow behavior in thin film amorphous superconductors”, J. M. E. Geers, **C. Attanasio**, M. P. Claassen, J. Aarts, and P. H. Kes, FOM Conference on Condensed Matter Physics, Amsterdam, (1997).
- “Superconducting filters”, A. Andreone, C. Aruta, **C. Attanasio**, A. Cassinese, G. Condorelli, G. Costabile, A. M. Cucolo, A. Di Chiara, I. Fragalà, G. Malandrino, R. Monaco, A. Nigro, U. Scotti di Uccio, and R. Vaglio, Congresso Nazionale di Fisica della Materia, Chia Laguna (CA), (1997).
- “HTS SQUIDS for nondestructive evaluation”, A. Barone, G. Peluso, A. Ruosi, P. Buonadonna, R. Teti, M. Valentino, **C. Attanasio**, L. Maritato, M. Salvato, C. Camerlingo, A. Monaco, S. Pagano, M. Russo, E. Sarnelli, and M. Prencipe, Congresso Nazionale di Fisica della Materia, Chia Laguna (CA), (1997).
- “Eddy-current nondestructive evaluation measurements: preliminary results”, A. Barone, G. Peluso, G. Pepe, A. Ruosi, P. Buonadonna, R. Teti, M. Valentino, **C. Attanasio**, L. Maritato, M. Salvato, C. Camerlingo, A. Monaco, S. Pagano, M. Russo, E. Sarnelli, and M. Prencipe, Congresso Nazionale di Fisica della Materia, Chia Laguna (CA), (1997).
- “Noise characterization of eddy-current NDE sensors in real environments”, A. Barone, G. Peluso, G. Pepe, A. Ruosi, P. Buonadonna, R. Teti, **C. Attanasio**, L. Maritato, M. Salvato, C. Camerlingo, A. Monaco, S. Pagano, M. Russo, E. Sarnelli, and M. Prencipe, Congresso Nazionale di Fisica della Materia, Chia Laguna (CA), (1997).
- “RHEED analyses and structural properties of MBE Bi₂Sr₂Ca₁Cu₂O_{6+δ} thin films”, M. Salvato, **C. Attanasio**, C. Coccoresse, T. Di Luccio, L. V. Mercaldo, S. L. Prishpepa, M. Salluzzo, and L. Maritato, Congresso Nazionale di Fisica della Materia, Chia Laguna (CA), (1997).
- “The Moving Vortex Lattice, Recrystallization and beyond...”, J.M.E. Geers, M.P. Claassen, **C. Attanasio**, P.H. Kes, and J. Aarts, FOM Conference on Condensed Matter Physics, Veldhoven, (1996).
- “Structure and Superconductivity of Nb/Pd(Mn) Multilayers”, J.M. Slaughter, James Eickmann, U. Hiller, Satoru Kaneko, Charles M. Falco, C. Coccoresse, **C. Attanasio**, L. Maritato, and M. Salvato, Physics of X-ray Multilayer Structures Conference, Breckenridge, CO, USA (1996).
- “Superconducting Properties of Nb/Pd(Mn) Superlattices”, J.M. Slaughter, James Eickmann, U. Hiller, S. Kaneko, Charles M. Falco, C. Coccoresse, **C. Attanasio**, L. Maritato, and M. Salvato, General Meeting of the American Physical Society, St. Louis, Missouri, USA, (1996).
- “Flux Pinning Force in MBE Bi₂Sr₂Ca₁Cu₂O_{8+x} thin films”, **C. Attanasio**, C. Coccoresse, L. Maritato, S. L. Prishpepa, and M. Salvato, European Physical Society, 15th General Conference of the Condensed Matter Division, Stresa, Italy (1996).
- “Superconducting π -phase in Nb/CuMn Multilayers”, **C. Attanasio**, C. Coccoresse, L. Maritato, L. V. Mercaldo, S. L. Prishpepa, M. Salvato, A. Tuissi, A. Del Vecchio, and L. Tapfer, European Physical Society, 15th General Conference of the Condensed Matter Division, Stresa, Italy (1996).
- “Realization and Characterization of Nb/CuMn Multilayers”, **C. Attanasio**, C. Coccoresse, L. Maritato, and L. V. Mercaldo, Congresso Nazionale di Fisica della Materia, Napoli, (1995).
- “BSCCO Thin Films Made by Molecular Beam Epitaxy Technique”, **C. Attanasio**, C. Coccoresse, L. Maritato, S. L. Prishpepa, and M. Salvato, Modern Technology of Hybrid Microcircuits Including Superconducting Electronics, Narochny, Belarus (1994).
- “Properties of NbVN Superconducting Films”, M. Iavarone, L. Parlato, G. Peluso, G. Pepe, R. Vaglio, **C. Attanasio**, and A. Ruosi, Congresso Nazionale di Fisica della Materia, Brescia, (1994).

- “*Optimization of deposition Parameters in the Realization of BSCCO Thin Films by Molecular Beam Epitaxy*”, **C. Attanasio**, C. Coccorese, L. Maritato, and M. Salvato, Congresso Nazionale di Fisica della Materia, Brescia, (1994).
- “*Parallel and Perpendicular Superconducting Critical Magnetic Field Measurements on Nb–CuMn Multilayers*”, **C. Attanasio**, L. Maritato, S. L. Prishepa, M. Salvato, B. Engel and C.M. Falco, ISEM, Seoul, Corea del Sud (1994).
- “*Temperature Dependence of the Penetration Depth in $Y_1Ba_2Cu_3O_{7-\delta}$ and $Nd_{1.85}Ce_{0.15}CuO_{4-\delta}$ Superconducting Thin Films*”, A. Andreone, A. Cassinese, A. Del Vecchio, A. Di Chiara, R. Vaglio, **C. Attanasio**, MRS Fall Meeting, San Diego, California (1993).
- “*Misura della lunghezza di penetrazione di London in film epitassiali superconduttori*”, A. Andreone, A. Del Vecchio, S. Di Chiara, U. Scotti di Uccio, R. Vaglio, **C. Attanasio**, and L. Maritato, SATT6, Riccione (1993).
- “*Properties of High Quality YBCO Thin Films With Different Orientations*”, A. Andreone, A. Di Chiara, G. Peluso, U. Scotti di Uccio, **C. Attanasio**, L. Maritato, R. Vaglio, and F. Fontana, MRS 1992 Fall Meeting, Boston, Massachusetts, (1992).
- “*Surface Resistance Measurements of High- T_c Thin Films*”, A. Andreone, **C. Attanasio**, A. Di Chiara, L. Maritato, G. Peluso, S. L. Prishepa, M. Santoro, R. Scafuro, U. Scotti di Uccio, and R. Vaglio, Modern Technology of High-Temperature Superconductive Microcircuit Materials and Component Preparation, Narochn, Belarus (1992).
- “*Surface Impedance Measurements of Superconducting (NbTi)N Films by a Ring Microstrip Resonator Technique*”, **C. Attanasio**, L. Maritato, R. Vaglio, A. Andreone, A. Di Chiara, G. Peluso, and M. Santoro, Nato Advanced Study Institute, Waterville Valley, New Hampshire, Usa (1992).
- “*Measurements of RF Properties of Superconducting YBCO Films*”, A. Andreone, A. Di Chiara, U. Scotti di Uccio, G. Peluso, **C. Attanasio**, L. Maritato, and R. Vaglio, Columbus Conference on Physics of Matter, Genova, (1992).
- “*Measurements of Surface Impedance of YBCO Thin Films*”, A. Andreone, A. Di Chiara, U. Scotti di Uccio, G. Peluso, M. Santoro, **C. Attanasio**, L. Maritato, and R. Vaglio, SATT5, Capri (1992).
- “*Power Law Behavior of the I–V Characteristics of BSCCO Thin Films*”, **C. Attanasio**, L. Maritato, S. L. Prishepa, R. Scafuro, and R. Vaglio, SATT5, Capri (1992).
- “*Misura della resistenza superficiale di film sottili superconduttivi mediante risonatori a microstriscia*”, A. Andreone, **C. Attanasio**, A. Di Chiara, L. Maritato, F. Miletto, A. Nigro, G. Peluso, e R. Vaglio, 77° Congresso della Società Italiana della Fisica, L’Aquila (1991).
- “*Rf Properties of High T_c Superconducting Polycrystalline Films*”, **C. Attanasio**, L. Maritato, and R. Vaglio, SATT4, Parma (1991).
- “*Post Deposition Procedures For High T_c Thin Films*”, **C. Attanasio**, G. Balestrino, M. De Angelis, L. Maritato, A. Nigro, S. Prishepa, L. Quercia, A. Sasso, R. Scafuro, G. M. Tino, and R. Vaglio, SATT4, Parma (1991).
- “*Realizzazione e caratterizzazione di film sottili superconduttori di BSCCO*”, **C. Attanasio**, G. Balestrino, L. Maritato, A. Nigro, R. Scafuro, e R. Vaglio, 76° Congresso della Società Italiana della Fisica, Trento (1990).

Organizzazione e chairman di conferenze:

- Membro del comitato di programma della conferenza internazionale “Nanoengineered Superconductors”, On-line, 10/05/2021 - 12/05/2021.
- Membro del comitato organizzatore della conferenza internazionale “Tunneling Through Nanoscience”, Ravello, Italia, 17/10/2018 - 20/10/2018.

- Membro del comitato scientifico locale della conferenza internazionale “SupercoFOx2018”, Fisciano, Italia, 13/09/2018 - 15/09/2018.
- Membro del comitato scientifico e chairman di una sezione di interventi della conferenza internazionale “OSS2018 Oxides Superconducting Spintronics”, Amalfi, Italia, 11/04/2018 - 13/04/2018.
- Membro del comitato organizzatore della conferenza internazionale “International Superconductive Electronics Conference ISEC 2017”, Sorrento, Italia, 12/06/2017 - 16/06/2017.
- Membro del comitato organizzatore della scuola ESAS “Novel frontiers in superconducting electronics: from fundamental concepts and advanced materials towards future applications”, Pozzuoli, Italia, 12/12/2016 - 16/12/2016.
- Chairman di una sezione di interventi della conferenza internazionale “MAMA Trend Conference: Trends, Challenges and Emergent new Phenomena in Multifunctional Materials”, Sorrento, Italia, 20/05/2013 - 23/05/2013.
- Membro del comitato scientifico e chairman di una sezione di interventi della conferenza internazionale “MAMA-Hybrids - Multifunctional Hybrids And Organics”, Ischia, Italia, 22/10/2012 - 24/10/2012.
- Chairman della sezione “Superconductivity and triplet in SF” organizzata nell’ambito della conferenza internazionale “SM-2011”, Kishinev, Moldavia, 8/10/2011.
- Chairman e membro del comitato scientifico della conferenza internazionale “SM-2010. Superconductivity and Magnetism: Hybrid proximity nanostructures and intrinsic phenomena”, Paestum, Italia, 5/9/2010 - 11/9/2010.
- Membro del comitato organizzatore della conferenza internazionale “EUCAS 2003”, Sorrento, 14/9 /2003 - 18/9/2003.
- Membro del comitato scientifico della conferenza internazionale “Conference on Modern Technology of Hybrid Microcircuits Including Elements of Superconducting Electronics”, Minsk-Naroch, Bielorussia, 29/9/2003 - 3/10/2003.
- Membro del comitato scientifico della conferenza internazionale “Conference on Modern Technology of Hybrid Microcircuits Including Elements of Superconducting Electronics”, Minsk-Naroch, Bielorussia, 30/9/2002 - 4/10/2002.
- Membro del comitato organizzatore della conferenza nazionale “SATT11” Vietri sul Mare (Sa), 19/3/2002 - 22/3/2002.
- Segretario Scientifico del Workshop Internazionale “Superconducting Materials for High Energy Colliders”, organizzato presso il Centro Ettore Majorana, Erice, 19/10/1999 - 25/10/1999.
- Membro del comitato organizzatore della conferenza internazionale “Fundamental Aspects of Superconductivity for Applications”, tenutasi a Ravello, 29/10/1998 - 31/10/1998.

Attività istituzionali, organizzative e di servizio alla comunità scientifica e all’Ateneo

Attività presso l’Università degli Studi di Salerno:

- Coordinatore del Corso di Dottorato di Ricerca in Matematica, Fisica ed Applicazioni, XXXIV ciclo, da Maggio 2018.
- Coordinatore del Corso di Dottorato di Ricerca in Matematica, Fisica ed Applicazioni, XXXIII ciclo, da Maggio 2017.

- Coordinatore del Corso di Dottorato di Ricerca in Matematica, Fisica ed Applicazioni, XXXII ciclo, da Maggio 2016.
- Responsabile dell'accordo Erasmus tra l'Università degli Studi di Salerno e il Dipartimento di Fisica dell'Università di Leiden, Leiden, Olanda (2014–2020), da Febbraio 2014.
- Coordinatore dell'accordo di collaborazione internazionale tra l'Università degli Studi di Salerno e la Belarusian State University (BSUIR), Minsk, Bielorussia (2012–2017; 2017–2022), da Febbraio 2012.
- Membro del collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in Fisica, 2003–2015.
- Coordinatore didattico per l'area didattica del corso laurea in Valutazione e Controllo Ambientale, 2001–2003.
- Membro della Commissione Scientifica di Ateneo ex-60% Scienze Fisiche, 1999 – 2004.

Attività presso il Dipartimento di Fisica “E. R. Caianiello”:

- Direttore Vicario del Dipartimento di Fisica “E. R. Caianiello”, da gennaio 2019.
- Referente alla disabilità del Dipartimento di Fisica “E. R. Caianiello”, dal 2014.
- Membro della commissione didattica del Corso di Studi in Fisica, 2011–12 e 2014–17.
- Responsabile Certificazione Qualità del Dipartimento di Fisica “E. R. Caianiello”, 2007–2009.
- Membro della giunta del Dipartimento di Fisica “E. R. Caianiello”, 2006–2012.
- Membro della commissione risorse del Dipartimento di Fisica “E. R. Caianiello”, 2001–2004.

Attività presso il CNR:

- Membro eletto in rappresentanza del personale associato nel Consiglio di Istituto SPIN-CNR, Febbraio 2020–Oggi.
- Membro eletto in rappresentanza del personale associato nel Consiglio di Istituto SPIN-CNR, Aprile 2010–Aprile 2016.
- Responsabile per le associazioni all'Istituto SPIN-CNR, Aprile 2010–Aprile 2016.
- Capocommissa “Fenomeni di Trasporto in Materiali Superconduttori” del Laboratorio Regionale Super-Mat, CNR-INFM, Salerno, Gennaio 2005–Gennaio 2010.

Commissario di concorsi in Italia e all'estero:

- Membro della Commissione Giudicatrice dell'esame finale per il titolo di Dottore di Ricerca in “Fisica”, Università di Pisa, Giugno 2021.
- Commissario Interno della Commissione Giudicatrice per la procedura selettiva finalizzata alla copertura di un posto di ricercatore a tempo determinato di tipo a), Università degli Studi di Salerno, Febbraio 2021.
- Membro della Commissione Giudicatrice dell'esame finale per il titolo di Dottore di Ricerca in “Matematica, Fisica a Applicazioni”, Università degli Studi di Salerno, Febbraio 2021.
- Commissario Interno della Commissione Giudicatrice per la procedura selettiva finalizzata alla copertura di un posto di ricercatore a tempo determinato di tipo b), Università degli Studi di Salerno, Agosto 2019.
- Membro della Commissione Giudicatrice per la selezione pubblica per il reclutamento di un ricercatore a tempo determinato di tipo b), Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Agosto 2019.

- Commissario Interno della Commissione Giudicatrice per la procedura selettiva finalizzata alla copertura di un posto di ricercatore a tempo determinato di tipo a), Università degli Studi di Salerno, Giugno 2019.
- Membro della Commissione Giudicatrice per il conferimento della posizione di Professore Ordinario al Professor Antoni García-Santiago, AQU Catalunya, Maggio 2019.
- Commissario Interno della Commissione Giudicatrice per la procedura selettiva finalizzata alla copertura di un posto di Professore di I fascia, Università degli Studi di Salerno, Gennaio 2019.
- Membro della Commissione Giudicatrice per la selezione pubblica per il reclutamento di un ricercatore a tempo determinato di tipo b), Università degli Studi Roma Tre, Novembre 2018.
- Membro della Commissione Giudicatrice per la selezione pubblica per il reclutamento di un ricercatore a tempo determinato di tipo a), Università degli Studi Roma Tre, Marzo 2017.
- Membro della Commissione Giudicatrice per la selezione pubblica per il reclutamento di un ricercatore RTDA, Università degli Studi di Napoli "Federico II", Novembre 2016.
- Membro della commissione giudicatrice dottorato di ricerca per il Dottor S. Voltan presso la Facoltà di Scienze, University of Leiden, Paesi Bassi, Settembre 2016.
- Membro della Commissione Giudicatrice dell'esame finale per il titolo di Dottore di Ricerca in "Fisica e Tecnologie Quantistiche", Università della Calabria, Febbraio 2015.
- Membro della Commissione Giudicatrice dell'esame finale per il titolo di Dottore di Ricerca in "Tecnologie Innovative per Materiali, Sensori ed Imaging", Università degli Studi di Napoli, Dicembre 2012.
- Membro della Commissione Giudicatrice dell'esame finale per il titolo di Dottore di Ricerca in "Nanotecnologie - Scuola Scienze e Tecnologie per la Società dell'Informazione", Università degli Studi di Genova, Marzo 2009.
- Membro della Commissione Giudicatrice dell'esame di ammissione il corso di Dottorato di Ricerca in "Fisica - IX Ciclo, II Serie", Università degli Studi di Salerno, Novembre 2007.
- Membro della Commissione Giudicatrice per un concorso di Professore Universitario di II Fascia, S.S.D Fis/01, Università degli Studi del Molise, Novembre 2006.
- Membro della Commissione Giudicatrice per un concorso di Ricercatore Universitario, S.S.D Fis/01, Università degli Studi di Napoli "Federico II", Novembre 2002.
- Membro commissione giudicatrice dottorato di ricerca per il Dottor M.H. Theunissen presso la Facoltà di Scienze, University of Leiden, Paesi Bassi, Settembre 1997.

Attività di revisione ed editoriale:

- Membro del Comitato Editoriale della Rivista "Condensed Matter".
- Revisore ANVUR per la VQR 2004-2010 e per la VQR 2011-2014 (Gev 02).
- Revisore MIUR per progetti PRIN e FIRB.
- Revisore per conto della German Research Foundation di tre progetti di ricerca (assegnazione complessiva circa 600 KEuro).
- Revisore per conto dello United States Department of Energy, Office of Basic Energy Sciences.
- Revisore per conto della Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) di un progetto di ricerca (assegnazione complessiva circa 600 KEuro).
- Revisore per conto della Slovak Academy of Science per assegnazione di un ERC Visiting Fellowship Grant.

- Revisore Academia Europaea Prizes for Young Russian Scientists (conferimento di supporto economico per soggiorni all'estero di lunga durata).
- Membro del Comitato Editoriale della Rivista "Dataset Papers in Condensed Matter Physics".
- Referee di varie riviste scientifiche internazionali tra cui Nature Communications, Physical Review Letters, Physical Review B, Communications physics, Journal of Applied Physics, Physica C, European Physical Journal B, Superconductor Science and Technology, Journal of Physics: Condensed Matter, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, Beilstein Journal of Nanotechnology, Solid State Communications, JVST A: Journal of Vacuum Science and Technology, Nanoscale Research Letters.

Varie:

- Membro del CSC Italy Chapter dell'IEEE Council on Superconductivity.

Attività didattica e di formazione

Da cinque anni è docente del corso di Istituzioni di Fisica della Materia presso il corso di Laurea in Fisica dell'Università di Salerno. Dall'anno accademico 1992-1993, anno della sua presa di servizio come Ricercatore Universitario, ha assicurato, dapprima in veste di esercitatore e poi come titolare, la **copertura di 73 corsi di insegnamento** (ivi inclusi **9 corsi di insegnamento** in ambito TFA, PAS e SICSI) tra i quali, Fisica Sperimentale I, Fisica Generale I, Esperimentazioni di Fisica II, Istituzioni di Fisica della Materia, Esperimentazioni di Fisica III, Laboratorio di Elettronica, Laboratorio di Acquisizione Dati, Laboratorio di Fisica Ambientale, Laboratorio di Fisica della Materia, Laboratorio Specialistico. È stato responsabile di **5 assegni di ricerca** per studenti post-doc, **tutore di 5 tesi di dottorato** di ricerca in fisica, **relatore di 23 tesi di laurea**: 5 di laurea magistrale in Fisica, 7 di laurea in Fisica, vecchio ordinamento, 10 di laurea triennale in Fisica, 1 di laurea triennale in Valutazione e Controllo Ambientale. Attualmente è tutore di una tesi di dottorato di ricerca in Fisica. È stato inoltre correlatore di diverse tesi di laurea in Fisica. Infine, svolge costantemente attività tutoriale presso il corso di Laurea in Fisica. Tale attività è stata svolta in passato anche presso il corso di Laurea in Valutazione e Controllo Ambientale. Di seguito è riportato il dettaglio di tale attività.

Corsi di insegnamento:

- **Anno Accademico 2020–2021.** Professore di Superconduttività presso il Corso di Laurea Magistrale in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2020–2021.** Professore di Istituzioni di Fisica della Materia presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2020–2021.** Professore di Istituzioni di Fisica dello Stato Solido presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2019–2020.** Professore di Superconduttività presso il Corso di Laurea Magistrale in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2019–2020.** Professore di Istituzioni di Fisica della Materia presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2019–2020.** Professore di Istituzioni di Fisica dello Stato Solido presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2018–2019.** Professore di Didattica laboratoriale per l'apprendimento della fisica moderna nell'ambito del Master Nuove metodologie per l'insegnamento della fisica moderna, Università di Salerno.

- **Anno Accademico 2018–2019.** Professore di Superconduttività presso il Corso di Laurea Magistrale in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2018–2019.** Professore di Istituzioni di Fisica della Materia presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2018–2019.** Professore di Istituzioni di Fisica dello Stato Solido presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2017–2018.** Professore di Didattica laboratoriale per l'apprendimento della fisica nell'ambito dei percorsi formativi per l'acquisizione dei 24 CFU, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2017–2018.** Professore di Laboratorio di Fisica della Materia presso il Corso di Laurea Magistrale in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2017–2018.** Professore di Istituzioni di Fisica della Materia presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2016–2017.** Professore di Laboratorio di Fisica della Materia presso il Corso di Laurea Magistrale in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2016–2017.** Professore di Istituzioni di Fisica della Materia presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2015–2016.** Professore di Laboratorio di Fisica della Materia presso il Corso di Laurea Magistrale in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2015–2016.** Professore di Istituzioni di Fisica della Materia presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2014–2015.** Professore di Didattica e progettazione di esperimenti didattici della Fisica Classica e Moderna per Tirocini Formativi Attivi (TFA), Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2014–2015.** Professore di Laboratorio di Fisica della Materia presso il Corso di Laurea Magistrale in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2014–2015.** Professore di Istituzioni di Fisica della Materia presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2013–2014.** Professore di Didattica della fisica di base classica e moderna per Percorsi Abilitanti Speciali (PAS), Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2013–2014.** Professore di Laboratorio di Fisica della Materia presso il Corso di Laurea Magistrale in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2013–2014.** Professore di Istituzioni di Fisica della Materia presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2012–2013.** Professore di Laboratorio di Fisica della Materia presso il Corso di Laurea Magistrale in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2012–2013.** Professore di Istituzioni di Fisica della Materia presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2011–2012.** Professore di Laboratorio di Fisica della Materia presso il Corso di Laurea Magistrale in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2011–2012.** Professore di Laboratorio di Elettronica I presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2010–2011.** Professore di Laboratorio di Fisica della Materia presso il Corso di Laurea Magistrale in Fisica, Università di Salerno.

- **Anno Accademico 2010–2011.** Professore di Laboratorio di Elettronica I presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2009–2010.** Professore di Metodi Sperimentali per la Fisica della Materia presso il Corso di Laurea Specialistica in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2009–2010.** Professore di Laboratorio di Elettronica I presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2008–2009.** Professore di Fisica I presso il Corso di Laurea in Valutazione e Controllo Ambientale, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2008–2009.** Professore di Metodi Sperimentali per la Fisica delle Materia presso il Corso di Laurea Specialistica in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2008–2009.** Professore di Laboratorio di Elettronica I presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2007–2008.** Professore di Laboratorio di Didattica della Fisica I presso la Scuola SICSI, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2007–2008.** Professore di Fisica II presso il Corso di Laurea in Scienze Biologiche, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2007–2008.** Professore di Metodi Sperimentali per la Fisica delle Materia I presso il Corso di Laurea Specialistica in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2007–2008.** Professore di Laboratorio di Elettronica I presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2006–2007.** Professore a contratto di Formazione e visualizzazione dell'immagine radiologica per il Master in Verifiche di qualità in radiodiagnostica, medicina nucleare e radioterapia, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2006–2007.** Professore di Laboratorio di Didattica della Fisica I presso la Scuola SICSI, Corsi Speciali Abilitanti, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2006–2007.** Professore di Laboratorio di Didattica della Fisica II presso la Scuola SICSI, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2006–2007.** Professore supplente di Fisica II presso il Corso di Laurea in Scienze Biologiche, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2006–2007.** Professore di Metodi Sperimentali per la Fisica delle Materia presso il Corso di Laurea Specialistica in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2006–2007.** Professore di Laboratorio di Fisica presso il Corso di Laurea in Matematica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2006–2007.** Professore di Laboratorio di Elettronica I presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2005–2006.** Professore a contratto di Formazione e visualizzazione dell'immagine radiologica per il Master in Verifiche di qualità in radiodiagnostica, medicina nucleare e radioterapia, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2005–2006.** Professore di Laboratorio di Didattica della Fisica II presso la Scuola SICSI, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2005–2006.** Professore supplente di Laboratorio di Fisica presso il Corso di Laurea in Matematica, Università di Salerno.

- **Anno Accademico 2005–2006.** Professore di Laboratorio di Elettronica II (LABEL2) presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2005–2006.** Professore di Tecniche Sperimentali per la Fisica dei Materiali presso il Corso di Laurea Specialistica in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2005–2006.** Professore di Laboratorio di Elettronica (LABEL) presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2004–2005.** Professore di Laboratorio di Didattica della Fisica II presso la Scuola SICSI, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2004–2005.** Professore supplente di Laboratorio di Fisica presso il Corso di Laurea in Matematica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2004–2005.** Professore supplente di Laboratorio di Fisica presso il Corso di Laurea in Valutazione e Controllo Ambientale, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2004–2005.** Professore di Fisica I presso il Corso di Laurea in Valutazione e Controllo Ambientale, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2004–2005.** Professore di Tecniche Sperimentali per la Fisica dei Materiali presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2004–2005.** Professore di Laboratorio di Elettronica (LABEL) presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2003–2004.** Professore di Laboratorio di Didattica della Fisica II presso la Scuola SICSI, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2003–2004.** Professore supplente di Laboratorio di Fisica presso il Corso di Laurea in Matematica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2003–2004.** Professore di Fisica I presso il Corso di Laurea in Valutazione e Controllo Ambientale, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2003–2004.** Professore di Laboratorio di Elettronica (LABEL) presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2003–2004.** Professore supplente di Laboratorio di Fisica presso il Corso di Laurea in Valutazione e Controllo Ambientale, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2002–2003.** Professore di Laboratorio di Didattica della Fisica II presso la Scuola SICSI, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2002–2003.** Professore Supplente di Laboratorio di Fisica presso il Corso di Laurea in Matematica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2002–2003.** Professore di Laboratorio di Elettronica (LABEL) presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2002–2003.** Professore di Laboratorio di Fisica Ambientale presso il Corso di Laurea in Valutazione e Controllo Ambientale, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2002–2003.** Professore Supplente di Laboratorio di Fisica: Acquisizione Dati presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2001–2002.** Professore Supplente di Laboratorio di Fisica Ambientale presso il Corso di Laurea in Valutazione e controllo ambientale, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2001–2002.** Professore Supplente di Laboratorio di Fisica: Acquisizione Dati presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.

- **Anno Accademico 2000–2001.** Professore Supplente di Strumentazioni Fisiche presso il Corso di Diploma in Metodologie Fisiche, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 2000–2001.** Professore Supplente di Laboratorio di Fisica: Acquisizione Dati presso il Corso di Diploma in Metodologie Fisiche, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 1999–2000.** Professore Supplente di Fisica Generale I presso il Corso di Laurea in Informatica, Università di Salerno.
- **Anno Accademico 1998–1999.** Professore Supplente di Fisica Generale I presso il Corso di Laurea in Informatica, Università di Salerno.
- **Anni Accademici 1997–1998.** Professore Supplente di Fisica Generale I presso il Corso di Laurea in Informatica, Università di Salerno.
- **Anni Accademici 1997–1998, 1998–1999, 1999–2000, 2000–2001.** Esercitatore di Esperimentazioni di Fisica II presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anni Accademici 1994–1995, 1995–1996, 2001–2002.** Esercitatore di Laboratorio di Fisica I ed Esercitatore di Esperimentazioni di Fisica III (già Laboratorio di Fisica I) presso il Corso di Laurea in Fisica, Università di Salerno.
- **Anni Accademici 1992–1993 e 1993–1994.** Esercitatore di Fisica Sperimentale I presso il Corso di Laurea in Chimica, Università di Salerno.

Responsabile assegni di ricerca:

- Assegno di Ricerca “Studio delle proprietà dei cristalli singoli di Ca_2RuO_4 al variare del contenuto di ossigeno” presso il Dipartimento di Fisica “E. R. Caianiello”, Luglio 2019.
- Assegno di Ricerca “Progettazione dei cavi superconduttori” presso il Dipartimento di Fisica “E. R. Caianiello”, Luglio 2012.
- Assegno di Ricerca “Proprietà di trasporto in strutture ibride S-N e S-F” presso il Dipartimento di Fisica “E. R. Caianiello”, Marzo 2007.
- Assegno di Ricerca “Studio della coesistenza tra superconduttività e magnetismo in strutture stratificate S/F” presso il Dipartimento di Fisica “E. R. Caianiello”, Gennaio 2004.
- Assegno di Ricerca “Tecniche di ottenimento del vuoto e crescita di film epitassiali” presso il Dipartimento di Fisica “E. R. Caianiello”, Aprile 2003.

Responsabile borse di studio per attività di ricerca:

- Borsa di studio post-dottorato “Studio di proprietà di nanoadditivi” presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale, Settembre 2020.
- Borsa di studio post-laurea “Proprietà strutturali e di superficie di materiali” presso il Dipartimento di Fisica “E. R. Caianiello”, Febbraio 2020.

Tutore di tesi di Dottorato di Ricerca in Fisica:

- [REDACTED] (“Study of unconventional superconductivity in thin films and hybrid structures”), Novembre 2018.
- [REDACTED] (“Electric Transport Properties of S/F Hybrids: Weak and Inhomogenous Ferromagnet”), Febbraio 2012. La dottoressa Ilyina è attualmente Research Fellow presso il CERN di Ginevra.

- [REDACTED] (“Nb nanoporous ultrathin films: matching effects and interconnected wires”), Febbraio 2012.
- [REDACTED] (“Superconducting proximity effect in Nb/PdNi hybrids: probing the role of the ferromagnet”), Febbraio 2006. La dottoressa Cirillo è, da Dicembre 2009, ricercatore CNR a tempo indeterminato presso l’Istituto SPIN con sede in Salerno.
- [REDACTED] (“Transport Properties in Superconducting (S)/Ferromagnetic (F) Layered Systems”), Febbraio 2004. Il Dottor Angrisani Armenio è, da Maggio 2010, ricercatore a tempo indeterminato presso l’ENEA di Frascati.

Relatore di tesi laurea magistrale in Fisica:

- [REDACTED] (“Fabbricazione e caratterizzazione magnetica di film sottili di GdFe e GdNi in fase amorfa”), votazione 110/110, Ottobre 2018.
- [REDACTED] (“Effetto prossimità in bilayer Nb/*a*-NdNi₅”), votazione 110/110 con lode, Settembre 2017.
- [REDACTED] (“Niobium Nanowire Networks at Millikelvin Temperatures”), votazione 110/110 con lode, Febbraio 2016.
- [REDACTED] (“Ruolo dei domini magnetici nell’instabilità dei vortici di bilayer di niobio e permalloy”), votazione 110/110 con lode, Ottobre 2015.
- [REDACTED] (“Effetto prossimità e trasparenza dell’interfaccia in ibridi superconduttore/ferromagnete”), votazione 110/110 con lode, Dicembre 2010.
- [REDACTED] (“Effetto prossimità e campi magnetici critici in trilayer Nb/CuNi/Nb”), votazione 110/110 con lode, Ottobre 2007.

Relatore di tesi di laurea in Fisica, vecchio ordinamento:

- [REDACTED] (“Proprietà superconduttive di film sottili di Nb depositati su substrati di Si poroso”), votazione 110/110 con lode, Dicembre 2007.
- [REDACTED] (“Energia di attivazione in trilayer superconduttivi LCMO/YBCO/LCMO”), votazione 97/110, Novembre 2005.
- [REDACTED] (“Caratterizzazione e simulazione di transistori a film sottile di silicio amorfo cristallizzato”), votazione 110/110, in collaborazione con l’Ingegnere Domenico Palumbo, Marzo 2005.
- [REDACTED] (“Disordine strutturale in sistemi stratificati superconduttore/metallo normale realizzati per sputtering ed MBE”), votazione 100/110, in collaborazione con il Dottor Matteo Salvato, Novembre 2003.
- [REDACTED] (“Coefficiente di trasparenza in sistemi stratificati superconduttore/metallo normale realizzati per sputtering ed MBE”), votazione 110/110 con lode, Novembre 2003.
- [REDACTED] (“Proprietà superconduttive di multistrati di Nb/Pd”), votazione 110/110 con lode, Marzo 2001.
- [REDACTED] (“Proprietà di trasporto in multistrati di Nb/CuMn con un reticolo artificiale di antidots”), votazione 110/110 con lode, Maggio 2000.

Relatore di tesi di laurea triennale in Fisica:

- [REDACTED] (“Influenza dello spessore sulle proprietà di trasporto elettrico di film sottili metallici”), votazione 109/110, Dicembre 2015.

- ██████████ (“Deposizione e caratterizzazione di bilayer Al/Nb”), votazione 105/110, Febbraio 2015.
- ██████████ (“Deposizione e caratterizzazione di film ultrasottili di Niobio”), votazione 110/110 con lode, Dicembre 2013.
- ██████████ (“Proprietà strutturali di film sottili di Niobio”), votazione 102/110, Febbraio 2013.
- ██████████ (“Sputtering di trilayer Nb/Py/Nb”), votazione 110/110 con lode, Novembre 2012.
- ██████████ (“Criogenia e misure di trasporto elettrico a basse temperature”), votazione 110/110, Settembre 2012.
- ██████████ (“Misure di trasporto elettrico in film di materiali di diversa natura”), votazione 104/110, Maggio 2007.
- ██████████ (“Campi magnetici critici in bilayer Superconduttore/Ferromagnete”), votazione 100/110, Marzo 2007.
- ██████████ (“Forze di pinning in film sottili di niobio”), votazione 105/110, Dicembre 2005.
- ██████████ (“Caratterizzazione elettrica e magnetica di film sottili di PdNi e CuNi”), votazione 110/110 con lode, Novembre 2005.

Relatore di tesi di laurea triennale in Valutazione e Controllo Ambientale:

- ██████████ (“Problematiche ambientali del radon e misure sperimentali nelle acque sorgive”), votazione 110/110 con lode, Dicembre 2004.

Sviluppo di laboratori e strumentazione

Ha curato l’allestimento e lo sviluppo del laboratorio denominato “Fabbricazione e caratterizzazione elettrica di film sottili ed eterostrutture superconduttive” del Dipartimento di Fisica “E. R. Caianiello” dell’Università di Salerno, laboratorio che afferisce anche all’Istituto SPIN del CNR. Il laboratorio di cui è attualmente responsabile è dotato di due sistemi di deposizione per sputtering e di due criostati per misure di trasporto elettrico a basse temperature ed in presenza di alti campi magnetici. In particolare, ha progettato ed allestito un sistema di sputtering magnetron operante in regime di pressioni nel basso 10^{-8} mbar dotato di tre sorgenti di deposizione ed adatto alla fabbricazione di strutture stratificate ed ha acquisito un sistema criogenico dotato di un magnete che può operare fino a 11 tesla nel range di temperature da 300 K a 300 mK, grazie ad un inserto ad ^3He , ed effettuare misure anche in funzione dell’orientazione del campo esterno. ù

Attività quale leader di un gruppo di ricerca

A partire dal 2002 ha sviluppato l’attività sperimentale come leader di un gruppo di ricerca di cui fanno parte o hanno fatto parte oltre alla ██████████, ricercatrice CNR, assegnisti di ricerca e dottorandi, nonché studenti di laurea triennale e magistrale che svolgono o hanno svolto il loro lavoro di tesi presso il laboratorio di ricerca di cui è responsabile. Due dei suoi ex-studenti di dottorato sono attualmente ricercatori a tempo indeterminato: ██████████, ricercatrice CNR, ██████████, ricercatore ENEA; una terza, ██████████, è attualmente Post-Doc Fellow presso il CERN di Ginevra.

Rapporti di collaborazione

Nello svolgimento delle sue attività di ricerca ha collaborato con numerosi Laboratori e Centri di Ricerca nazionali ed internazionali nel settore della Superconduttività. La collaborazione internazionale sicuramente più prestigiosa e fruttuosa anche in termini di pubblicazioni comuni è quella attiva da anni con il laboratorio Kamerlingh Onnes dell'Università di Leiden, Paesi Bassi, nella persona del [REDACTED] e prima ancora nella persona del [REDACTED]. Tra le altre, per citare solo quelle documentate da pubblicazioni in comune, si annoverano quelle con: Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, BSUIR, Minsk, Bielorussia, nella persona del [REDACTED]; Lebedev Physical Institute, Mosca, Russia, nella persona del [REDACTED]; Skobeltsyn Institute of Nuclear Physics, Lomonosov Moscow State University, Mosca, Russia, nella persona del [REDACTED]; Università di Barcelona, Barcellona, Spagna, nella persona del [REDACTED]; Università di Warwick, Warwick, Regno Unito, nella persona [REDACTED]; Università di Bordeaux, Bordeaux, Francia, nella persona del [REDACTED]; Università di Liegi, Liegi, Belgio, nella persona del [REDACTED]; [REDACTED]; Università di Napoli "Federico II", nelle persone dei [REDACTED]; [REDACTED]; Università di Roma III, nella persona del [REDACTED]; Università di Roma Tor Vergata, nella persona del [REDACTED].

Attività scientifica

L'attività di ricerca si è sviluppata, essenzialmente, nel campo dello studio sperimentale di materiali avanzati ed innovativi e si è indirizzata prevalentemente alla deposizione di materiali superconduttori, sia a bassa che ad alta temperatura di transizione, sotto forma di film sottili, di multistrati (caratterizzati da diversi tipi di accoppiamento) e di rete di fili superconduttori interconnessi e ed alla misura delle loro proprietà superconduttive e di trasporto elettrico e del loro comportamento anche in presenza di radiazione a microonde. Grande attenzione è stata rivolta allo studio delle proprietà di trasporto in strutture superconduttive stratificate caratterizzate da diversi tipi di interazione tra gli strati, con particolare interesse allo studio dell'effetto prossimità in strutture superconduttore/metallo normale e, principalmente, superconduttore/ferromagnete. Nello svolgimento della propria attività di ricerca sperimentale, ha acquisito una pluriennale esperienza nella progettazione e nell'utilizzazione di sistemi di ultra vuoto (UV) e di ultra-alto vuoto (UHV), nelle tecniche di deposizione di film sottili attraverso sputtering, evaporazione termica, cannone elettronico e per epitassia da fasci molecolari (MBE), nei processi di definizione fotolitografica micrometrica e nelle tecniche di criogenia e di misura a basse e bassissime temperature in presenza di campi magnetici elevati. Ha inoltre curato l'allestimento e lo sviluppo di un laboratorio di deposizione e di misura delle proprietà di trasporto elettrico di film sottili e multistrati superconduttivi. Nell'ambito della sua attività di ricerca ha rivolto l'attenzione all'approfondimento di aspetti legati sia a tematiche fondamentali che a quelle di natura maggiormente applicativa ed ha progettato, realizzato e guidato gli esperimenti in cui è stato coinvolto fino all'interpretazione dei dati sperimentali.

L'attività di ricerca sviluppatasi negli anni può essere schematicamente sintetizzata nei seguenti temi:

1) Studio del comportamento di film sottili di materiali superconduttori in presenza di radiazione a microonde. *Pubblicazioni: 1-3, 8, 9, 20, 45, 49, 97.*

A partire dalla tesi di dottorato di ricerca in Fisica, svolta sotto la supervisione [REDACTED], si è interessato della realizzazione e caratterizzazione di film superconduttori per applicazioni nel campo delle cavità risonanti per acceleratori di particelle, uno dei più interessanti sviluppi tecnologici riguardanti i materiali superconduttori. Con questi è infatti possibile realizzare cavità all'interno delle quali sono eccitati campi elettrici di diversi MV/m con solo pochi watt di potenza dissipata. In questo contesto, in collaborazione con il CERN di Ginevra e nell'ambito del Progetto ARES dell'INFN, si è analizzato il problema della scelta dei materiali da impiegare come ricoprimento in cavità superconduttrici e si è proceduto alla effettiva deposizione su substrati di prova. In particolare con tecnica di sputtering a triodo si sono ottenuti film di alta qualità di Nb, NbTiN, e di V₃Si. Su tali film sono state

studiate proprietà in regime di microonde con misure di impedenza superficiale utilizzando risonatori a microstriscia. I risultati ottenuti hanno consentito di indirizzare la ricerca dei laboratori impegnati nello sviluppo di cavità superconduttive per gli acceleratori di particelle, fino alla realizzazione di prototipi (laboratori del CERN e di Saclay) di cavità di rame rivestite internamente con NbTiN (**pubblicazione XIV** dell'elenco allegato alla domanda). Tali risultati, inclusi quelli ottenuti su film sottili di ossidi ceramici ad alta temperatura di transizione, sono stati interpretati alla luce di un modello teorico che ha riscosso un notevole successo in seno alla comunità scientifica internazionale (**pubblicazione XV** dell'elenco allegato alla domanda).

- 2) **Proprietà di trasporto elettrico di film sottili e multistrati basati su superconduttori sia a bassa che ad alta temperatura di transizione.** *Pubblicazioni:* 4-7, 10, 12-16, 18-19, 21, 23, 26-31, 34, 37-42, 47-48, 50-52, 60-69, 72-74, 76, 80-83, 87, 89-90, 92, 94-95, 97, 101-102, 104, 123, 127-128, 134.

A partire dal 1993, anno della sua presa di servizio come ricercatore universitario, si è occupato della deposizione e dello studio delle proprietà di trasporto elettrico in regime di corrente continua di film sottili e multistrati basati su materiali superconduttori sia a bassa (ottenuti per sputtering) che ad alta temperatura di transizione (ottenuti per cannone elettronico e per MBE). Grazie anche alla possibilità di realizzare questi sistemi all'interno dello stesso laboratorio, è stato dato un contributo alla comprensione di alcuni fenomeni osservati negli ossidi superconduttivi ad alta temperatura di transizione, discriminando tra effetti intrinseci e quelli legati alla loro struttura fortemente anisotropa, struttura riprodotta su multistrati artificiali metallici superconduttore/metallo normale in cui l'accoppiamento elettronico tra gli strati fosse ben descritto dall'effetto prossimità. In questo ambito grande importanza ha avuto la messa a punto di un particolare sistema di copertura del substrato durante la fase di deposizione che permettesse di realizzare fino a nove multistrati diversi in un unico run di fabbricazione al fine di ottenere campioni di uguale qualità che differissero solo per lo spessore di una delle sue componenti. In questi sistemi particolare attenzione è stata dedicata allo studio delle proprietà dell'interfaccia, del diagramma di fase H-T (**pubblicazione XI** dell'elenco allegato alla domanda), della dinamica dei vortici (**pubblicazione VI** dell'elenco allegato alla domanda), incluse analisi di fenomeni di tipo flux-creep e flux-flow, e della velocità critica. All'interno di tale linea di ricerca, è stato messo a punto un processo di definizione fotolitografica di film sottili di BSCCO per "lift-off" di Nb che ha ottenuto un buon riscontro a livello internazionale e che è stato successivamente oggetto di un brevetto (**pubblicazione XIII** dell'elenco allegato alla domanda). Di recente presso il suo laboratorio, per la prima volta a livello internazionale, sono stati depositati film sottili di NbRe, materiale superconduttore non centrosimmetrico (**pubblicazione II** dell'elenco allegato alla domanda).

- 3) **Studio della interazione tra superconduttività e magnetismo in strutture stratificate artificiali.** *Pubblicazioni:* 11, 17, 22, 24-25, 32-33, 35-36, 43-46, 53-54, 57-59, 70-71, 75, 77-79, 84, 86, 88, 91, 96, 100, 103, 105-112, 114, 117-120, 122, 124-125, 129-130, 133, 135, 136.

Rappresenta l'attività su cui negli anni ha maggiormente concentrato i propri sforzi. La qualità e quantità del lavoro di ricerca in questo campo è ampiamente testimoniata dal numero di lavori scientifici e di contributi a conferenze nazionali ed internazionali. In questo ambito, inoltre, risulta attiva e fruttuosa la collaborazione internazionale, ormai ventennale, con il prestigioso Laboratorio Kamerlingh Onnes dell'Università di Leiden. I risultati scientifici di maggior rilievo sono stati l'osservazione per la prima volta dell'andamento non-monotono della temperatura di transizione superconduttiva, T_c , in funzione dello spessore del materiale ferromagnetico in strutture stratificate Nb/CuMn (spin glass) e Nb/PdNi (lega debolmente ferromagnetica) (**pubblicazioni XII e X** dell'elenco allegato alla domanda). Questo effetto è legato al fatto che in strutture ibride superconduttore/ferromagnete il parametro d'ordine superconduttivo non solo decade nello strato ferromagnetico ma, cosa più interessante, oscilla e può diventare negativo dando vita ad un cambio di fase pari a π . Questa proprietà può essere inoltre utilizzata per realizzare strutture con spessore dello strato ferromagnetico opportuno per dare origine anche ad altri fenomeni molto interessanti (**pubblicazioni IV, V, VIII, IX** dell'elenco allegato alla domanda). I risultati ottenuti con leghe debolmente ferromagnetiche hanno suscitato un notevole interesse presso la comunità scientifica internazionale anche perché hanno dimostrato, tra le altre cose, la fattibilità di realizzare strutture superconduttore/ferromagnete con strati ferromagnetici più spessi e più controllabili dal punto di vista della fabbricazione. È di recentissima pubblicazione uno studio molto interessante che ha dimostrato effetti di superconduttività di tripletto in strutture stratificate Nb/Py (**pubblicazione**

I dell'elenco allegato alla domanda). La mole di attività in questo filone di ricerca è anche testimoniata da tre tesi di dottorato di ricerca già concluse e da una in corso di svolgimento sull'argomento.

4) **Film ultrasottili di materiali superconduttori depositati su substrati nanoporosi: nanofili superconduttori interconnessi e superconduttività unidimensionale.** *Pubblicazioni: 85, 93, 98–99, 113, 115–116, 121, 126, 131–132.*

Di recente insieme ad alcuni suoi collaboratori ha sviluppato un metodo per lo studio di fenomeni superconduttivi in una dimensione (1D) incentrato sullo studio delle proprietà superconduttive di film ultrasottili di Nb depositati per sputtering su substrati di Silicio poroso ottenuti tramite un attacco elettrochimico del Si in una soluzione di HF. Tale procedura permette di ottenere substrati con pori di diametro variabile nell'intervallo 5–10 nm e distanza tra i pori variabile nell'intervallo 10–40 nm. Tali caratteristiche dei pori risultano le più piccole utilizzate fin ad ora nell'ambito delle applicazioni superconduttive. Su tali templates sono stati poi depositati film ultrasottili di Nb di altissima qualità (spessori dell'ordine di 7 nm, valore limite per tale materiale per l'insorgere della superconduttività), su cui sono stati osservati, fino a temperature dell'ordine di 300 mK, fenomeni tipici di superconduttori unidimensionali e riconducibili alle fluttuazioni quantistiche del parametro d'ordine superconduttivo che si manifestano a temperature di pochi gradi Kelvin (**pubblicazione VII** dell'elenco allegato alla domanda). La parte iniziale di questo studio è stata oggetto di una tesi di dottorato e interventi orali su invito sono stati tenuti sull'argomento in diverse conferenze internazionali. Analoghi risultati sono stati ottenuti depositando film ultrasottili di Nb su nanotubi di carbonio di diametro inferiore ai 10 nm (**pubblicazione III** dell'elenco allegato alla domanda).

Elenco delle pubblicazioni

Pubblicazioni su riviste internazionali con referee:

- 152) “NbReN: A disordered superconductor in thin film form for potential application as superconducting nanowire single photon detector”, C. Cirillo, V. Granata, A. Spuri, A. Di Bernardo, and **C. Attanasio**, *Physical Review Materials* **5**, 085004 (2021) (IF=3.337; NC=0).
- 151) “Metamorphosis of discontinuity lines and rectification of magnetic flux avalanches in the presence of noncentrosymmetric pinning forces”, M. Motta, L. Burger, Lu Jiang, J. D. González Acosta, Ž. L. Jelić, F. Colauto, W. A. Ortiz, T. H. Johansen, M. V. Milošević, C. Cirillo, **C. Attanasio**, Cun Xue, A. V. Silhanek, and B. Vanderheyden, *Physical Review B* **103**, 224514 (2021) (IF=3.736; NC=1).
- 150) “Superconducting Order Parameter Nucleation and Critical Currents in the Presence of Weak Stray Fields in Superconductor/Insulator/Ferromagnet Hybrids”, Vasilij N. Kushnir, Sergej L. Prischepa, Michela Trezza, Carla Cirillo, and **Carmine Attanasio**, *Coatings* **11**, 507 (2021) (IF=2.330; NC=0).
- 149) “Superconducting nanowire single photon detectors based on disordered NbRe films”, C. Cirillo, J. Chang, M. Caputo, J. W. N. Los, S. Dorenbos, I. Esmail Zadeh, and **C. Attanasio**, *Applied Physics Letters* **117**, 172602 (2020) (IF=3.597; NC=2).
- 148) “Magnetotransport and magnetic properties of amorphous NdNi₅ thin films”, Carla Cirillo, Carlo Barone, Harry Bradshaw, Francesca Urban, Angelo Di Bernardo, Costantino Mauro, Jason W. A. Robinson, Sergio Pagano, and **Carmine Attanasio**, *Scientific Reports* **10**, 13693 (2020) (IF=3.98; NC=3).
- 147) “Progress towards innovative and energy efficient logic circuits”, Sergio Pagano, Gaetano Salina, Anna Napoli, **Carmine Attanasio**, Carlo Barone, Fabrizio Bobba, Giovanni Carapella, Antonio Leo, Angela Nigro, Roberto Cristiano, Mikkel Ejrnaes, Mikhail Lisitskiy, Nadia Martucciello, Giovanni Piero Pepe, Loredana Parlato, Matteo Cirillo, Massimiliano Lucci, Vittorio Merlo, Antonino Messina, and Benedetto Militello, *Journal of Physics: Conference Series* **1559**, 012009 (2020) (IF=0.23; NC=0).

- 146) “*Ultrathin superconducting NbRe microstrips with hysteretic voltage-current characteristic*”, C. Cirillo, M. Caputo, L. Parlato, D. Salvoni, R. Cristiano, G. P. Pepe, and **C. Attanasio**, *Low Temperature Physics* **46**, 379 (2020) (IF=0.825; NC=0).
- 145) “*Magnetic flux avalanches in Nb/NbN thin films*”, L. B. L. G. Pinheiro, M. Caputo, C. Cirillo, **C. Attanasio**, T. H. Johansen, W. A. Ortiz, A. V. Silhanek, and M. Motta, *Low Temperature Physics* **46**, 365 (2020) (IF=0.825; NC=1).
- 144) “*Emergence of a metallic metastable phase induced by electrical current in Ca_2RuO_4* ”, C. Cirillo, V. Granata, G. Avallone, R. Fittipaldi, **C. Attanasio**, A. Avella, and A. Vecchione, *Physical Review B* **100**, 235142 (2019) (IF=3.736; NC=0).
- 143) “*Proposal for a NbPy-based superconducting spin-valve*”, C. Cirillo, E. A. Ilyina, A. García-Santiago, J. M. Hernández, and **C. Attanasio**, *The European Physical Journal Special Topics* **228**, 741 (2019) (IF=1.660; NC=0).
- 142) “*Time response in carbon nanotube/Si based photodetectors*”, Matteo Salvato, Mattia Scagliotti, Maurizio De Crescenzi, Maurizio Boscardin, **Carmine Attanasio**, Guerino Avallone, Carla Cirillo, Paolo Proposito, Fabio De Matteis, Roberto Messi, and Paola Castrucci, *Sensors & Actuators: A. Physical* **292**, 71 (2019) (IF=2.311; NC=0).
- 141) “ *$Nd_{2-x}Ce_xCuO_{4\pm\delta}$ Ultrathin Films Crystalline Properties*”, Anita Guarino, Nadia Martucciello, Paola Romano, Domenico D’Agostino, Marco Caputo, Francesco Avitabile, Alberto Ubaldini, Gaia Grimaldi, Antonio Vecchione, Fabrizio Bobba, **Carmine Attanasio**, and Angela Nigro, *IEEE Transactions on Applied Superconductivity* **28**, 7501404 (2018) (IF=1.092; NC=0).
- 140) “*Determination of the Transition Temperature of a Weak Ferromagnetic Thin Film by Means of an Evolution of the Method Based on the Arrott Plots*”, A. Galluzzi, D. Mancusi, C. Cirillo, **C. Attanasio**, S. Pace, and M. Polichetti, *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism* **31**, 1127 (2018) (IF=1.100; NC=0).
- 139) “*Influence of the magnetic configuration on the vortex-lattice instability in Nb/permalloy bilayers*”, M. Caputo, C. Cirillo, S. Voltan, A. M. Cucolo, J. Aarts, and **C. Attanasio**, *Physical Review B* **96**, 174519 (2017) (IF=3.718; NC=0).
- 138) “*NbRe as candidate material for fast single photon detection*”, M. Caputo, C. Cirillo, and **C. Attanasio**, *Applied Physics Letters* **111**, 192601 (2017) (IF=3.293; NC=0).
- 137) “*NbN superconducting nanonetwork fabricated using porous silicon templates and high-resolution electron beam lithography*”, M. Salvato, R. Baghdadi, C. Cirillo, S. L. Prischepa, A. L. Dolgiy, V. P. Bondarenko, F. Lombardi, and **C. Attanasio**, *Nanotechnology* **28**, 465301 (2017) (IF=3.44; NC=0).
- 136) “*Proposal for a Nanoscale Superconductive Memory*”, Sergio Pagano, Nadia Martucciello, Fabrizio Bobba, Giovanni Carapella, **Carmine Attanasio**, Carla Cirillo, Roberto Cristiano, Mikhail Lisitskiy, Mikkel Ejrnaes, Giovanni Piero Pepe, and Loredana Parlato, *IEEE Transactions on Applied Superconductivity* **27**, 1801004 (2017) (IF=1.092; NC=0).
- 135) “*Long-range proximity effect in Nb-based heterostructures induced by a magnetically inhomogeneous permalloy layer*”, C. Cirillo, S. Voltan, E. A. Ilyina, J. M. Hernández, A. García-Santiago, J. Aarts, and **C. Attanasio**, *New Journal of Physics* **19**, 023037 (2017) (IF=3.570; NC=0).
- 134) “*Superconducting properties of noncentrosymmetric $Nb_{0.18}Re_{0.82}$ thin films probed by transport and tunneling experiments*”, C. Cirillo, G. Carapella, M. Salvato, R. Arpaia, M. Caputo, and **C. Attanasio**, *Physical Review B* **94**, 104512 (2016) (IF=3.718; NC=1).
- 133) “*Emergence of the stripe-domain phase in patterned permalloy films*”, S. Voltan, C. Cirillo, H. J. Snijders, K. Lahabi, A. García-Santiago, J. M. Hernández, **C. Attanasio**, and J. Aarts, *Physical Review B* **94**, 094406 (2016) (IF=3.718; NC=1).

- 132) “Transport properties in aggregates of Nb nanowires templated by carbon nanotube films”, M. Salvato, C. Cirillo, R. Fittipaldi, S. L. Prischepa, A. Vecchione, F. De Nicola, P. Castrucci, M. De Crescenzi, M. Scarselli, and **C. Attanasio**, *Carbon* **105**, 544 (2016) (IF=6.198; NC=0).
- 131) “Change of the topology of a superconducting thin film electromagnetically coupled with an array of ferromagnetic nanowires”, M. Trezza, C. Cirillo, A. L. Dolgiy, S. V. Redko, V. P. Bondarenko, A. V. Andreyenko, A. L. Danilyuk, S. L. Prischepa, and **C. Attanasio**, *Superconductor Science and Technology* **29**, 015011 (2016) (IF=2.717; NC=0).
- 130) “Resonant Andreev Spectroscopy in normal-Metal/thin-Ferromagnet/Superconductor Device: Theory and Application”, Francesco Romeo, Filippo Giubileo, Roberta Citro, Antonio Di Bartolomeo, **Carmine Attanasio**, Carla Cirillo, Albino Polcari, and Paola Romano, *Scientific Reports* **5**, 17544 (2015) (IF=5.228; NC=0).
- 129) “Robustness of the $0 - \pi$ transition against compositional and structural ageing in superconductor/ferromagnetic/superconductor heterostructures”, R. Loria, C. Meneghini, K. Torokhtii, L. Tortora, N. Pompeo, C. Cirillo, **C. Attanasio**, and E. Silva, *Physical Review B* **92**, 184106 (2015) (IF=3.718; NC=2).
- 128) “Nonequilibrium fluctuations as a distinctive feature of weak localization”, C. Barone, F. Romeo, S. Pagano, **C. Attanasio**, G. Carapella, C. Cirillo, A. Galdi, G. Grimaldi, A. Guarino, A. Leo, A. Nigro, and P. Sabatino, *Scientific Reports* **5**, 10705 (2015) (IF=5.228; NC=5).
- 127) “Evidence of double gap superconductivity in non-centrosymmetric $Nb_{0.18}Re_{0.82}$ single crystals”, C. Cirillo, R. Fittipaldi, M. Smidman, G. Carapella, **C. Attanasio**, A. Vecchione, R. P. Singh, M. R. Lees, G. Balakrishnan, and M. Cuoco, *Physical Review B* **91**, 134508 (2015) (IF=3.718; NC=5).
- 126) “Superconducting nanowire quantum interference device based on Nb ultrathin films deposited on self-assembled porous Si templates”, C. Cirillo, S. L. Prischepa, M. Trezza, V. P. Bondarenko, and **C. Attanasio**, *Nanotechnology* **25**, 425205 (2014) (IF=3.573; NC=1).
- 125) “Thermodynamic nature of the $0 - \pi$ quantum transition in superconductor/ferromagnet/superconductor trilayers”, N. Pompeo, K. Torokhtii, C. Cirillo, A. V. Samokhvalov, E. A. Ilyina, **C. Attanasio**, A. I. Buzdin, and E. Silva, *Physical Review B* **90**, 064510 (2014) (IF=3.718; NC=5).
- 124) “Point contact Andreev reflection spectroscopy on ferromagnet/superconductor bilayers”, F. Giubileo, F. Romeo, R. Citro, A. Di Bartolomeo, **C. Attanasio**, C. Cirillo, A. Polcari, and P. Romano, *Physica C* **503**, 158 (2014) (IF=0.835; NC=1).
- 123) “Controllable morphology of flux avalanches in microstructured superconductors”, M. Motta, F. Colauto, J. I. Vestgård, J. Fritzsche, M. Timmermans, J. Cuppens, **C. Attanasio**, C. Cirillo, V. V. Moshchalkov, J. Van de Vondel, T. H. Johansen, W. A. Ortiz, and A. V. Silhanek, *Physical Review B* **89**, 134508 (2014) (IF=3.718; NC=8).
- 122) “Magnetic memory effect in type-II superconductor/ferromagnet bilayers”, S. L. Prischepa, M. Yu. Kupriyanov, C. Cirillo, and **C. Attanasio**, *Superconductor Science and Technology* **27**, 055024 (2014) (IF=2.717; NC=1).
- 121) “Nonlinear current-voltage characteristics due to quantum tunneling of phase slips in superconducting Nb nanowire networks”, M. Trezza, C. Cirillo, P. Sabatino, G. Carapella, S. L. Prischepa, and **C. Attanasio**, *Applied Physics Letters* **103**, 252601 (2013) (IF=3.293; NC=7).
- 120) “Interface Properties of Superconductor-Based Heterostructures from Critical Temperature Measurements”, *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism* **26**, 2861 (2013) (IF=1.100; NC=1).
V. N. Kushnir, S. L. Prischepa, D. Mancusi, E. A. Ilyina, C. Cirillo, and **C. Attanasio**, *Superconductivity and Novel Magnetism* **26**, 2861 (2013) (IF=1.100; NC=1).
- 119) “Superconducting and Structural Properties of Nb/PdNi/Nb Trilayers”, N. Pompeo, K. Torokhtii, C. Meneghini, S. Mobilio, R. Loria, C. Cirillo, E. A. Ilyina, **C. Attanasio**, S. Sarti, and E. Silva, *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism* **26**, 1939 (2013) (IF=1.100; NC=9).

- 118) “Magnetic properties of double exchange biased diluted magnetic alloy/ferromagnet/antiferro-magnet trilayers”, Carla Cirillo, Antoni García-Santiago, Joan Manel Hernandez, **Carmine Attanasio**, and Javier Tejada, *Journal of Physics: Condensed Matter* **25**, 176001 (2013) (IF=2.209; NC=4).
- 117) “Microwave properties of Nb/PdNi/Nb”, K. Torokhtii, N. Pompeo, C. Meneghini, **C. Attanasio**, C. Cirillo, E. A. Ilyina, S. Sarti, and E. Silva, *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism* **26**, 571 (2013) (IF=1.100; NC=5).
- 116) “Vortex matching effects in Nb thin films due to Ni nanopillars embedded in anodic aluminum oxide substrates”, M. Trezza, C. Cirillo, A. I. Vorobjeva, E. A. Outkina, S. L. Prischepa, and **C. Attanasio**, *Superconductor Science and Technology* **26**, 035001 (2013) (IF=2.717; NC=2).
- 115) “Quantum phase slips in superconducting Nb nanowire networks deposited on self-assembled Si templates”, C. Cirillo, M. Trezza, F. Chiarella, A. Vecchione, V. P. Bondarenko, S. L. Prischepa, and **C. Attanasio**, *Applied Physics Letters* **101**, 172601 (2012) (IF=3.293; NC=9).
- 114) “Enhancement of the superconducting critical temperature in Nb/Py/Nb trilayers”, E. A. Ilyina, J. M. Hernández, A. García-Santiago, C. Cirillo, and **C. Attanasio**, *Physica C* **479**, 170 (2012) (IF=0.835; NC=0).
- 113) “1D superconductivity in porous Nb ultrathin films”, M. Trezza, S. L. Prischepa, C. Cirillo, and **C. Attanasio**, *Physica C* **479**, 167 (2012) (IF=0.835; NC=0).
- 112) “Vortex motion in Nb/PdNi/Nb trilayers: New aspects in the flux flow state”, K. Torokhtii, **C. Attanasio**, C. Cirillo, E. A. Ilyina, N. Pompeo, S. Sarti, and E. Silva, *Physica C* **479**, 140 (2012) (IF=0.835; NC=7).
- 111) “Non-monotonic behaviour of the superconducting order parameter in Nb/PdNi bilayers observed through point contact spectroscopy”, P. Romano, A. Polcari, C. Cirillo, and **C. Attanasio**, *Superconductor Science and Technology* **25**, 095017 (2012) (IF=2.717; NC=2).
- 110) “Quasiparticle relaxation mechanisms in superconductor/ferromagnet bilayers”, **Carmine Attanasio** and Carla Cirillo, *Journal of Physics: Condensed Matter* **24**, 083201 (2012) (IF=2.209; NC=3).
- 109) “Multiple order parameter configurations in superconductor/ferromagnet multilayers”, V. N. Kushnir, S. L. Prischepa, C. Cirillo, A. Vecchione, **C. Attanasio**, M. Yu. Kupriyanov, and J. Aarts, *Physical Review B* **84**, 214512 (2011) (IF=3.718; NC=6).
- 108) “Evaluation of the specific boundary resistance of superconducting/weakly ferromagnetic hybrids by critical temperature measurements”, D. Mancusi, E. A. Ilyina, V. N. Kushnir, S. L. Prischepa, C. Cirillo, and **C. Attanasio**, *Journal of Applied Physics* **110**, 113904 (2011) (IF=2.126; NC=8).
- 107) “Quasiparticles relaxation processes in Nb/CuNi bilayers”, E. A. Ilyina, C. Cirillo, and **C. Attanasio**, *European Physical Journal B* **83**, 53 (2011) (IF=1.223; NC=3).
- 106) “X-ray scattering study of interfacial roughness in Nb/PdNi multilayers”, A. Vecchione, R. Fittipaldi, C. Cirillo, M. Hesselberth, J. Aarts, S. L. Prischepa, V. N. Kushnir, M. Yu. Kupriyanov, and **C. Attanasio**, *Surface Science* **605**, 1791 (2011) (IF=1.931; NC=4).
- 105) “Quasiparticles energy relaxation times in NbN/CuNi nanostripes from critical velocity measurements”, C. Cirillo, V. Pagliarulo, H. Myoren, C. Bonavolontà, L. Parlato, G. P. Pepe, and **C. Attanasio**, *Physical Review B* **84**, 054536 (2011) (IF=3.718; NC=4).
- 104) “Asymmetry of the pinning force in thin Nb films in parallel magnetic field”, P. I. Bezotosny, S. Yu. Gavrilkin, A. N. Lykov, **C. Attanasio**, C. Cirillo, and S. L. Prischepa, *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism* **24**, 1553 (2011) (IF=1.100; NC=1).
- 103) “Effect of the variation of the exchange energy on the superconducting critical temperature of S/F/S trilayers”, V. N. Kushnir, S. L. Prischepa, J. Aarts, C. Bell, C. Cirillo, and **C. Attanasio**, *European Physical Journal B* **80**, 445 (2011) (IF=1.223; NC=8).

- 102) “Transport properties of over-doped epitaxial NdCeCuO films”, A. Guarino, C. Cirillo, A. Leo, S. Santandrea, G. Grimaldi, A. Polcari, R. Fittipaldi, **C. Attanasio**, P. Romano, A. Romano, A. Vecchione, and A. Nigro, *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism* **24**, 169 (2011) (IF=1.100; NC=0).
- 101) “Non Linear Flux Flow Resistance of Type-II Superconducting Films”, G. Grimaldi, A. Leo, C. Cirillo, A. Casaburi, R. Cristiano, **C. Attanasio**, A. Nigro, S. Pace, and R. P. Huebener, *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism* **24**, 81 (2011) (IF=1.100; NC=3).
- 100) “Static and dynamic properties of the vortex lattice in superconductor/weak ferromagnet bilayers”, C. Cirillo, E. A. Ilyina, and **C. Attanasio**, *Superconductor Science and Technology*, Focus issue on hybrid magnetic/superconducting systems, **24**, 024017 (2011) (IF=2.717; NC=14).
- 99) “High field vortex matching effects in superconducting Nb thin films with a nanometer-sized square array of antidots”, P. Sabatino, C. Cirillo, G. Carapella, M. Trezza, and **C. Attanasio**, *Journal of Applied Physics* **108**, 053906 (2010) (IF=2.126; NC=12).
- 98) “Transport properties of nanoperforated Nb thin films”, M. Trezza, C. Cirillo, S. L. Prischepa, and **C. Attanasio**, *Physica C* **470**, 957 (2010) (IF=0.835; NC=1).
- 97) “New aspects of microwave properties of Nb in the mixed state”, N. Pompeo, E. Silva, S. Sarti, **C. Attanasio**, and C. Cirillo, *Physica C* **470**, 901 (2010) (IF=0.835; NC=16).
- 96) “I–V characteristics and critical currents in superconducting/ferromagnetic bilayers”, Ekaterina A. Ilyina, Carla Cirillo and **Carmine Attanasio**, *Physica C* **470**, 877 (2010) (IF=0.835; NC=8).
- 95) “Asymmetry of the critical current and peak effect in superconducting multilayers”, S. Yu. Gavrilkina, O. M. Ivanenko, A. N. Lykov, K. V. Mitsen, A. Yu. Tsvetkov, **C. Attanasio**, C. Cirillo, and S. L. Prischepa, *Superconductor Science and Technology* **23**, 065019 (2010) (IF=2.717; NC=2).
- 94) “Two-dimensional regime in the angular dependence of the upper critical field of superconducting/normal metal hybrids”, E. A. Ilyina, C. Cirillo, S. L. Prischepa, and **C. Attanasio**, *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism* **22**, 329 (2010) (IF=1.100; NC=0).
- 93) “Evidence of fractional matching states in nanoperforated Nb thin film grown on porous silicon”, M. Trezza, C. Cirillo, S. L. Prischepa, and **C. Attanasio**, *Europhysics Letters* **88**, 57006 (2009) (IF=1.963; NC=6).
- 92) “Proximity Effect and Interface Transparency in Nb/Cu Multilayers”, V. N. Kushnir, S. L. Prischepa, C. Cirillo, and **C. Attanasio**, *Journal of Applied Physics* **106**, 113917 (2009) (IF=2.126; NC=9).
- 91) “Nonmonotonic behavior of the anisotropy coefficient in superconductor-ferromagnet-superconductor trilayers”, C. Cirillo, C. Bell, G. Iannone, S. L. Prischepa, J. Aarts, and **C. Attanasio**, *Physical Review B* **80**, 094510 (2009) (IF=3.718; NC=14).
- 90) “Granularity and Linear Flux Dynamics in Sintered $\text{LaO}_{0.92}\text{F}_{0.08}\text{FeAs}$ ”, D. Zola, M. Polichetti, M. G. Adesso, R. Fittipaldi, C. Cirillo, J. Luo, G. F. Chen, Z. Li, N. L. Wang, A. Vecchione, **C. Attanasio**, C. Noce, and S. Pace, *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism* **22**, 609 (2009) (IF=1.100; NC=6).
- 89) “Magnetic field and temperature dependence of the critical vortex velocity in type-II superconducting films”, G. Grimaldi, A. Leo, C. Cirillo, **C. Attanasio**, A. Nigro, and S. Pace, *Journal of Physics: Condensed Matter* **21**, 254207 (2009) (IF=2.209; NC=6).
- 88) “Upper critical magnetic fields in superconductor/ferromagnet hybrids”, C. Cirillo, S. L. Prischepa, and **C. Attanasio**, *Journal of Physics: Condensed Matter* **21**, 254201 (2009) (IF=2.209; NC=0).
- 87) “Critical currents and pinning forces in $\text{Nd}_{2-x}\text{Ce}_x\text{CuO}_{4-\delta}$ thin films”, Carla Cirillo, Anita Guarino, Angela Nigro, and **Carmine Attanasio**, *Physical Review B* **79**, 144524 (2009) (IF=3.718; NC=8).
- 86) “Resistive transitions in S/F/S trilayers”, Sergej L. Prischepa, Carla Cirillo, **Carmine Attanasio**, Antonio Vecchione, Vasilij N. Kushnir, Chris Bell, Jan Aarts, and Mikhail Yu. Kupriyanov, *Solid State Phenomena* **152-153**, 478 (2009) (IF=0.28; NC=1).

- 85) “*Superconducting properties of Nb thin films deposited on porous silicon templates*”, M. Trezza, S. L. Prischepa, C. Cirillo, R. Fittipaldi, M. Sarno, D. Sannino, P. Ciambelli, M. B. S. Hesselberth, S. K. Lazarouk, A. V. Dolbik, V. E. Borisenko, and **C. Attanasio**, *Journal of Applied Physics* **104**, 083917 (2008) (IF=2.126; NC=11).
- 84) “*Resistive transitions in Nb/Cu_{0.41}Ni_{0.59}/Nb trilayers*”, S. L. Prischepa, C. Cirillo, C. Bell, V. N. Kushnir, J. Aarts, **C. Attanasio**, and M.Yu. Kupriyanov, *Pis'ma v ZhETF* **88**, 431 (2008) [*JETP Letters* **88**, 375 (2008)] (IF=1.172; NC=8).
- 83) “*Thickness dependence of vortex critical velocity in wide Nb films*”, Gaia Grimaldi, Antonio Leo, Angela Nigro, Sandro Pace, Carla Cirillo, and **Carmine Attanasio**, *Physica C* **468**, 765 (2008) (IF=0.835; NC=8).
- 82) “*Flux Flow Velocity Instability in Wide Superconducting Films*”, G. Grimaldi, A. Leo, A. Nigro, S. Pace, A. A. Angrisani, and **C. Attanasio**, *Journal of Physics: Conference Series* **97**, 012111 (2008) (IF=0.450; NC=11).
- 81) “*Role of the external surfaces on the superconducting properties of superconductor/normal metal trilayers*”, V. N. Kushnir, E. A. Ilyina, S. L. Prischepa, C. Cirillo, and **C. Attanasio**, *Superlattices and Microstructures* **43**, 86 (2008) (IF=2.117; NC=3).
- 80) “*Surface and structural disorder in MBE and sputtering deposited Cu thin films revealed by X-ray measurements*”, M. Salvato, A. Aurigemma, A. Tesauro, and **C. Attanasio**, *Vacuum* **82**, 556 (2008) (IF=1.558; NC=1).
- 79) “*High-velocity instabilities in the vortex lattice of Nb/Permalloy Bilayers*”, A. Angrisani Armenio, C. Bell, J. Aarts, and **C. Attanasio**, *Physical Review B* **76**, 054502 (2007) (IF=3.718; NC=13).
- 78) “*Upper critical fields and interface transparency in superconductor/ferromagnet bilayers*”, A. Angrisani Armenio, C. Cirillo, G. Iannone, S. L. Prischepa, and **C. Attanasio**, *Physical Review B* **76**, 024515 (2007) (IF=3.718; NC=16).
- 77) “*Electrical resistivity and magnetic behavior of PdNi and CuNi thin films*”, G. Iannone, D. Zola, A. Angrisani Armenio, M. Polichetti, and **C. Attanasio**, *Physical Review B* **75**, 064409 (2007) (IF=3.718; NC=11).
- 76) “*Thickness dependence of pinning mechanisms in granular Nb thin films*”, S. L. Prischepa, D. Montemurro, C. Cirillo, **C. Attanasio**, M. Salvato, V. Merlo, A. N. Lykov, and A. Yu. Tsvetkov, *Superconductor Science and Technology* **19**, 1124 (2006) (IF=2.717; NC=9).
- 75) “*Critical temperatures in proximity coupled Nb/Pd_{0.86}Ni_{0.14} bilayers*”, C. Cirillo, J. Aarts, and **C. Attanasio**, *Physica Status Solidi C* **3**, 3015 (2006) (IF=1.127; NC=2).
- 74) “*Angular Effects of the Critical Current in Nb/Pd multilayers*”, S.Yu. Gavrilkin, A. N. Lykov, A.Yu. Tsvetkov, Yu.V. Vishniakov, **C. Attanasio**, C. Cirillo, and S. L. Prischepa, *Physical Review B* **74**, 064509 (2006) (IF=3.718; NC=0).
- 73) “*Critical temperature and interface transparency of N/S/N triple layers: theory and experiment*”, V. N. Kushnir, S. L. Prischepa, C. Cirillo, and **C. Attanasio**, *The European Physical Journal B* **52**, 9 (2006) (IF=1.223; NC=12).
- 72) “*Activation Energy in La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃/YBa₂Cu₃O₇/La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ Superconducting Trilayers*”, M. Salvato, F. Bobba, G. Calabrese, C. Cirillo, A.M. Cucolo, A. De Santis, A. Vecchione, and **C. Attanasio**, *The European Physical Journal B* **51**, 79 (2006) (IF=1.223; NC=5).
- 71) “*Transport properties of Nb/PdNi bilayers*”, C. Cirillo, S. L. Prischepa, M. Salvato and **C. Attanasio**, *Journal of Physics and Chemistry of Solids* **67**, 412 (2006) (IF=2.048; NC=1).
- 70) “*Superconducting proximity effect and interface transparency in Nb/PdNi bilayers*”, C. Cirillo, S. L. Prischepa, M. Salvato, **C. Attanasio**, M. Hesselberth, and J. Aarts, *Physical Review B* **72**, 144511 (2005) (IF=3.718; NC=47).

- 69) “Effect of geometrical symmetry on the angular dependence of the critical magnetic field in S/N multilayers”, S. L. Prischepa, C. Cirillo, V. N. Kushnir, E. A. Ilyina, M. Salvato and **C. Attanasio**, Physical Review B **72**, 024535 (2005) (IF=3.718; NC=5).
- 68) “Interface transparency and proximity effect in Nb/Cu triple layers realized by sputtering and Molecular Beam Epitaxy”, A. Tesaro, A. Aurigemma, C. Cirillo, S. L. Prischepa, M. Salvato and **C. Attanasio**, Superconductor Science and Technology **18**, 1 (2005) (IF=2.717; NC=26).
- 67) “Nucleation of superconductivity in finite metallic multilayers: effect of the symmetry”, V. N. Kushnir, S. L. Prischepa, C. Cirillo, M.L. Della Rocca, A. Angrisani Armenio, L. Maritato, M. Salvato, and **C. Attanasio**, The European Physical Journal B **41**, 439 (2004) (IF=1.223; NC=6).
- 66) “Pinning energy and irreversibility line in superconducting $GdSr_2RuCu_2O_8$ ”, **C. Attanasio**, M. Salvato, R. Ciancio, M. Gombos, S. Pace, S. Uthayakumar, and A. Vecchione, Physica C **411**, 126 (2004) (IF=0.835; NC=25).
- 65) “Interface transparency in Nb/Pd layered systems”, C. Cirillo, S. L. Prischepa, M. Salvato and **C. Attanasio**, The European Physical Journal B **38**, 59 (2004) (IF=1.223; NC=24).
- 64) “Proximity effect in superconductor/highly paramagnetic Nb/Pd systems”, C. Cirillo, S. L. Prischepa, A. Romano, M. Salvato and **C. Attanasio**, Physica C **404**, 95 (2004) (IF=0.835; NC=8).
- 63) “Effect of the symmetry on the resistive characteristics of proximity coupled metallic multilayers”, V. N. Kushnir, S. L. Prischepa, M.L. Della Rocca, M. Salvato, and **C. Attanasio**, Physical Review B **68**, 212505 (2003) (IF=3.718; NC=7).
- 62) “Upper Critical Fields in Nb/Pd Multilayers”, C. Cirillo, **C. Attanasio**, L. Maritato, L. V. Mercaldo, S. L. Prischepa, and M. Salvato, Journal of Low Temperature Physics **130**, 509 (2003) (IF=0.787; NC=13).
- 61) “Role of boundary conditions in improving the working characteristics of superconductor-based nanostructures”, S. L. Prischepa, V. N. Kushnir, and **C. Attanasio**, Microelectronic Engineering **69**, 346 (2003) (IF=1.277; NC=0).
- 60) “Increase of the Critical Current at the Liquid-Helium Lambda Point in Superconducting Perforated Multilayers”, S. L. Prischepa, L. V. Mercaldo, **C. Attanasio**, M. Salvato, L. Maritato, and S. Barbanera, Europhysics Letters **60**, 295 (2002) (IF=1.963; NC=1).
- 59) “Tunnel junctions based on superconducting/magnetic multilayers”, L. V. Mercaldo, M.L. Della Rocca, G. Carapella, **C. Attanasio**, M. Salvato, and L. Maritato, Physica C **372**, 31 (2002) (IF=0.835; NC=0).
- 58) “Tunnel measurements on Nb/CuMn multilayer based planar junctions”, M.L. Della Rocca, **C. Attanasio**, G. Carapella, L. V. Mercaldo, M. Salvato, and L. Maritato, Physica C **369**, 317 (2002) (IF=0.835; NC=1).
- 57) “Melting of the vortex lattice in perforated Nb/CuMn multilayers”, A. Angrisani Armenio, **C. Attanasio**, S. Barbanera, L. Maritato, L. V. Mercaldo, S. L. Prischepa, and M. Salvato, Physica C **369**, 254 (2002) (IF=0.835; NC=0).
- 56) “Ordering of the Vortex Lattice in MoRe Films”, T. Di Luccio, **C. Attanasio**, A. Andreone, and A. M. Cucolo, The European Physical Journal B **25**, 263 (2002) (IF=1.223; NC=1).
- 55) “Evidence of vortex kink formation in antidotted layered superconductors”, A. Angrisani Armenio, **C. Attanasio**, L. V. Mercaldo, S. L. Prischepa, M. Salvato, L. Maritato, V. N. Kushnir, and S. Barbanera, Physical Review B **65**, 212503 (2002) (IF=3.718; NC=1).
- 54) “Realization and characterization of tunnel junction based on Nb/CuMn multilayers”, M.L. Della Rocca, **C. Attanasio**, G. Carapella, L. V. Mercaldo, M. Salvato, and L. Maritato, Superconductor Science and Technology **14**, 794 (2001) (IF=2.717; NC=0).
- 53) “Scaling of $H_{c2\perp}$ in Nb/CuMn Multilayers”, A. Angrisani Armenio, L. V. Mercaldo, S. L. Prischepa, M. Salvato, **C. Attanasio**, and L. Maritato, Journal of Superconductivity **14**, 423 (2001) (IF=1.100; NC=0).

- 52) “The Resistive Anomaly and Upward Curvature of the Perpendicular Upper Critical Field in Nonhomogeneous Superconductors”, **C. Attanasio**, S. Barbanera, T. Di Luccio, S. L. Prischepa, R. Russo, M. Salvato, and L. Maritato, *Journal of Physics: Condensed Matter* **13**, 3215 (2001) (IF=2.209; NC=10).
- 51) “Dynamical vortex ordering in *a*-NbGe films”, J. M. E. Geers, **C. Attanasio**, M. S. B. Hesselberth, J. Aarts, and P. H. Kes, *Physical Review B* **63**, 094511 (2001) (IF=3.718; NC=14).
- 50) “Pinning Force and Peak Effect in Superconductor/Normal Metal Multilayers”, V. N. Kushnir, S. L. Prischepa, **C. Attanasio**, and L. Maritato, *Physical Review B* **63**, 092503 (2001) (IF=3.718; NC=3).
- 49) “Microwave Electrodynamics of low T_c and high T_c Systems with Coexisting Superconductivity and Magnetism”, Lucia V. Mercaldo, Vladimir V. Talanov, Steven M. Anlage, **C. Attanasio**, and L. Maritato, *International Journal of Modern Physics B* **14**, 2920 (2000) (IF=0.850; NC=0).
- 48) “Upper Critical Field and Irreversibility Line in $Bi_2Sr_2CuO_{6+\delta}/CaCuO_2$ Superconducting Superlattices Obtained by MBE”, Matteo Salvato, **Carmine Attanasio**, Gerardina Carbone, Rosalba Fittipaldi, Tiziana Di Luccio, Lucia V. Mercaldo, Albino Montella, Serghej L. Prischepa, and Luigi Maritato, *International Journal of Modern Physics B* **14**, 2767 (2000) (IF=0.850; NC=0).
- 47) “Anisotropy and Transport Properties of $(Bi_2Sr_2CuO_{6+\delta})_m/(CaCuO_2)_n$ Multilayers Obtained by Molecular Beam Epitaxy”, M. Salvato, **C. Attanasio**, G. Carbone, A. Montella, T. Di Luccio, S. L. Prischepa, and L. Maritato, *Physica C* **341-348**, 1903 (2000) (IF=0.835; NC=2).
- 46) “Irreversibility Line in Nb/CuMn Multilayers with a Regular Array of Antidots”, **C. Attanasio**, T. Di Luccio, L. V. Mercaldo, S. L. Prischepa, R. Russo, M. Salvato, L. Maritato, S. Barbanera, and A. Tuissi, *Physical Review B* **62**, 14461 (2000) (IF=3.718; NC=8).
- 45) “Surface Impedance Measurements of Nb/(Cu-Mn) Artificial Multilayers”, F. Palomba, A. Andreone, G. Pica, M. Salluzzo, **C. Attanasio**, T. Di Luccio, L. Maritato, and R. Russo, *Physica B* **284-288**, 955 (2000) (IF=1.352; NC=3).
- 44) “Resistive Transition and Perpendicular Critical Magnetic Field in Perforated Nb/CuMn Multilayers”, **C. Attanasio**, S. Barbanera, T. Di Luccio, S. L. Prischepa, R. Russo, M. Salvato, and L. Maritato, *Physica B* **284-288**, 618 (2000) (IF=1.352; NC=2).
- 43) “Vortex Lattice Melting in Perforated Nb/CuMn Multilayers”, **C. Attanasio**, T. Di Luccio, L. V. Mercaldo, S. L. Prischepa, R. Russo, M. Salvato, L. Maritato, and S. Barbanera, *Philosophical Magazine B* **80**, 875 (2000) (IF=1.632; NC=2).
- 42) “Secondary Ion Mass Spectrometry and X-Ray Analysis of Superconducting Nb/Pd Multilayers”, C. Gerardi, M.A. Tagliente, A. Del Vecchio, L. Tapfer, C. Coccorese, **C. Attanasio**, L. V. Mercaldo, L. Maritato, J.M. Slaughter, and C.M. Falco, *Journal of Applied Physics* **87**, 717 (2000) (IF=2.126; NC=3).
- 41) “Properties of $Bi_{2+x}Sr_{2-x}CuO_{8+\delta}$ Thin Films Obtained by MBE”, M. Salvato, M. Salluzzo, T. Di Luccio, **C. Attanasio**, S. L. Prischepa, and L. Maritato, *Thin Solid Films* **353**, 227 (1999) (IF=1.761; NC=6).
- 40) “Superconductivity in $Bi_2Sr_2CuO_{6+\delta}/(Sr, Ca)CuO_2$ Multilayers Obtained by Molecular Beam Epitaxy”, M. Salvato, **C. Attanasio**, G. Carbone, T. Di Luccio, S. L. Prischepa, R. Russo, and L. Maritato, *IEEE Transactions on Applied Superconductivity* **9**, 2006 (1999) (IF=1.092; NC=0).
- 39) “Crossover from Thermally Activated to Steady Flow in the Vortex Dynamics of $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+x}$ Thin Films”, S. L. Prischepa, A. Vecchione, V. N. Kushnir, M. Salvato, A. Yu. Petrov, **C. Attanasio**, and L. Maritato, *Superconductor Science and Technology* **12**, 533 (1999) (IF=2.717; NC=4).
- 38) “Bi-Based Superconducting Multilayers Obtained by Molecular Beam Epitaxy”, M. Salvato, **C. Attanasio**, G. Carbone, T. Di Luccio, S. L. Prischepa, R. Russo, and L. Maritato, *International Journal of Modern Physics B* **13**, 991 (1999) (IF=0.455; NC=0).
- 37) “ $Bi_2Sr_2CuO_{6+\delta}/ACuO_2$ ($A = (Ca, Sr)$) Superconducting Multilayers Obtained by Molecular Beam Epitaxy”, M. Salvato, **C. Attanasio**, G. Carbone, T. Di Luccio, S. L. Prischepa, R. Russo, and L. Maritato, *Physica C* **316**, 215 (1999) (IF=0.835; NC=8).

- 36) “Upper Critical Magnetic Field and Vortex Pinning in Superconducting/Spin-Glass Multilayers”, **C. Attanasio**, C. Coccorese, L. V. Mercaldo, M. Salvato, L. Maritato, S. L. Prischepa, C. Giannini, L. Tapfer, L. Ortega, and F. Comin, *Physica C* **312**, 112 (1999) (IF=0.835; NC=11).
- 35) “Critical-Temperature-Oscillations Dependence on Mn Concentration in Superconducting Nb/CuMn Multilayers”, **C. Attanasio**, C. Coccorese, L. V. Mercaldo, S. L. Prischepa, M. Salvato, and L. Maritato, *Physical Review B* **57**, 14411 (1998) (IF=3.718; NC=16).
- 34) “Vortex Properties in Nb/Pd Multilayers”, C. Coccorese, **C. Attanasio**, L. V. Mercaldo, M. Salvato, L. Maritato, J.M. Slaughter, C.M. Falco, S. L. Prischepa, and B.I. Ivlev, *Physical Review B* **57**, 7922 (1998) (IF=3.718; NC=24).
- 33) “Angular Dependence of the Upper Critical Field in Nb/CuMn Multilayers”, **C. Attanasio**, C. Coccorese, L. V. Mercaldo, M. Salvato, L. Maritato, A. N. Lykov, S. L. Prischepa, and C.M. Falco, *Physical Review B* **57**, 6056 (1998) (IF=3.718; NC=16).
- 32) “Effects of the Internal Strain on Magnetic Differential Permeability and Stress Sensitivity in Co/Cu Multilayers”, L. Lanotte, V. Iannotti, L. Maritato, **C. Attanasio**, and L. V. Mercaldo, *Journal of Physics D* **31**, 287 (1998) (IF=2.772; NC=0).
- 31) “Design of a NDE Instrumentation Prototype with High-Temperature SQUIDS”, A. Barone, G. Peluso, G. Pepe, A. Ruosi, P. Buonadonna, R. Teti, M. Valentino, **C. Attanasio**, L. Maritato, M. Salvato, C. Camerlingo, S. Pagano, M. Russo, and E. Sarnelli, *Il Nuovo Cimento D* **19**, 1495 (1997) (IF=0.380; NC=1).
- 30) “BSCCO Thin Films Obtained by MBE coevaporation Method”, **C. Attanasio**, C. Coccorese, L. Maritato, M. Salluzzo, and M. Salvato, *Il Nuovo Cimento D* **19**, 1041 (1997) (IF=0.380; NC=0).
- 29) “Scaling of the I-V curves and flux creep in high- T_c superconductors”, A. N. Lykov, **C. Attanasio**, L. Maritato, and S. L. Prischepa, *Physica C* **282-287**, 2019 (1997) (IF=0.835; NC=2).
- 28) “Current Dependence of the Pinning Energy and Flux Dynamics in High-Temperature Superconductors”, **C. Attanasio**, C. Coccorese, L. Maritato, M. Salluzzo, M. Salvato, S. L. Prischepa, V. N. Kushnir, and A. Varilci, *IEEE Transactions on Applied Superconductivity* **7**, 1173 (1997) (IF=1.092; NC=1).
- 27) “Properties of YNi_2B_2C superconducting thin films”, R. Vaglio, A. Andreone, C. Aruta, A. Cassinese, F. Fontana, G. W. Crabtree, M. Iavarone, Y. De Wilde, L. Maritato, **C. Attanasio**, C. Coccorese, M. Salluzzo, and M. Salvato, *Physical Review B* **56**, 934 (1997) (IF=3.718; NC=18).
- 26) “Disorder and Vortex Dynamics in High- T_c Superconductors”, A. N. Lykov, **C. Attanasio**, L. Maritato, and S. L. Prischepa, *Superconductor Science and Technology* **10**, 119 (1997) (IF=2.717; NC=8).
- 25) “Superconducting and Structural Properties of Nb/Pd(Mn) Multilayers”, **C. Attanasio**, C. Coccorese, L. Maritato, L. V. Mercaldo, M. Salvato, A. Del Vecchio, L. Tapfer, J. Eickmann, J. M. Slaughter, and C.M. Falco, *Czechoslovak Journal of Physics*, **46-S2**, 717 (1996) (IF=0.130; NC=0).
- 24) “Superconducting Critical Temperature Oscillations in Nb/CuMn Multilayers”, L. V. Mercaldo, **C. Attanasio**, C. Coccorese, L. Maritato, S. L. Prischepa, and M. Salvato, *Physical Review B* **53**, 14040 (1996) (IF=3.718; NC=74).
- 23) “Temperature Scaling of the Flux Pinning Force in $Bi_2Sr_2Ca_1Cu_2O_{8+x}$ Thin Films”, S. L. Prischepa, **C. Attanasio**, C. Coccorese, L. Maritato, F. Pourtier, M. Salvato, and V. N. Kushnir, *Journal of Applied Physics* **79**, 4228 (1996) (IF=2.126; NC=10).
- 22) “Quantum Vortex Melting in Nb/CuMn Multilayers”, **C. Attanasio**, C. Coccorese, L. Maritato, S. L. Prischepa, M. Salvato, B. N. Engel, and C. M. Falco, *Physical Review B* **53**, 1087 (1996) (IF=3.718; NC=14).
- 21) “Magnetic Field Dependence of Pinning Mechanisms in $Bi_2Sr_2Ca_1Cu_2O_{8+x}$ Thin Films”, **C. Attanasio**, C. Coccorese, V. N. Kushnir, L. Maritato, S. L. Prischepa, and M. Salvato, *Physica C* **255**, 239 (1995) (IF=0.835; NC=27).

- 20) “Surface Impedance Measurements of Superconducting V_3Si Films by a Microstrip Resonator Technique”, A. Andreone, A. Cassinese, A. Di Chiara, M. Salluzzo, R. Vaglio, **C. Attanasio**, and L. Maritato, *Journal of Applied Physics* **78**, 1862 (1995) (IF=2.126; NC=9).
- 19) “Experimental Investigation of Pinning Potential Shape in BSCCO Films”, **C. Attanasio**, L. Maritato, C. Coccorese, S. L. Prishcha, A. N. Lykov, and M. Salvato, *IEEE Transactions on Applied Superconductivity* **5**, 1359 (1995) (IF=1.092; NC=5).
- 18) “Nb Lift-Off Procedure for Micropatterning $Bi_2Sr_2Ca_1Cu_2O_{8+x}$ Thin Films”, **C. Attanasio**, C. Coccorese, L. Maritato, S. L. Prishcha, and M. Salvato, *Journal of Applied Physics* **77**, 2196 (1995) (IF=2.126; NC=0).
- 17) “Superconducting properties of Nb-CuMn multilayers”, **C. Attanasio**, L. Maritato, S. L. Prishcha, M. Salvato, B.N. Engel, and C.M. Falco, *Journal of Applied Physics* **77**, 2081 (1995) (IF=2.126; NC=14).
- 16) “Superconducting BSCCO Thin Films Obtained by MBE”, **C. Attanasio**, C. Coccorese, L. Maritato, S. L. Prishcha, and M. Salvato, *Il Nuovo Cimento D* **16**, 1961 (1994) (IF=0.380; NC=1).
- 15) “High Energy Particle Detection by (NbV)N Superconducting Strip”, **Carmin Attanasio**, Loredana Parlato, Giuseppe Peluso, Giampiero Pepe, Adele Ruosi, and Ruggero Vaglio, *Cryogenics* **34**, 867 (1994) (IF=1.026; NC=0).
- 14) “Superconducting and Structural Properties of BSCCO Thin Films by Molecular Beam Epitaxy”, M. Salvato, **C. Attanasio**, C. Coccorese, L. Maritato, and S. L. Prishcha, *Cryogenics* **34**, 859 (1994) (IF=1.026; NC=11).
- 13) “Ion Emission From An Electronically Perturbed Solid Surface”, Z. Sroubek, G. Falcone, D. Aiello, and **C. Attanasio**, *Nuclear Instruments and Methods B* **88**, 365 (1994) (IF=1.389; NC=6).
- 12) “X-Rays Operation of a Thin Film NbVN Superconducting-Strip Particle Detector”, L. Parlato, G. Peluso, G. Pepe, R. Vaglio, **C. Attanasio**, A. Ruosi, A. Barbanera, M. Cirillo, and R. Leoni, *Nuclear Instruments and Methods A* **348**, 127 (1994) (IF=1.200; NC=5).
- 11) “Superconducting spin-glass multilayers”, **C. Attanasio**, L. Maritato, B. Engel, and C. M. Falco, *Physica B* **194-196**, 1721 (1993) (IF=1.352; NC=3).
- 10) “Explanation of the Resistance Peak Anomaly in Non-Homogeneous Superconductors”, R. Vaglio, **C. Attanasio**, L. Maritato, and A. Ruosi, *Physical Review B* **47**, 15302 (1993) (IF=3.718; NC=50).
- 9) “Surface Impedance Measurements of Superconducting (NbTi)N Films by a Ring Microstrip Resonator Technique”, A. Andreone, A. Di Chiara, G. Peluso, M. Santoro, **C. Attanasio**, L. Maritato, and R. Vaglio, *Journal of Applied Physics* **73**, 4500 (1993) (IF=2.126; NC=21).
- 8) “Surface Impedance of Superconducting Films by a Microstrip Ring Resonator Technique”, A. Andreone, A. Di Chiara, G. Peluso, U. Scotti di Uccio, **C. Attanasio**, L. Maritato, S. Marra, R. Vaglio, E. Milani, and M. Montuori, *IEEE Transactions on Applied Superconductivity* **3**, 1453 (1993) (IF=1.092; NC=2).
- 7) “Non Linear I-V Characteristics above $T_c(R=0)$ in BSCCO Thin Films”, **C. Attanasio**, L. Maritato, S. L. Prishcha, R. Scafuro and R. Vaglio, *Physical Review B* **46**, 9244 (1992) (IF=3.718; NC=2).
- 6) “Deep Pinning Centers in Bi-Sr-Ca-Cu-O Thin Films at Weak Magnetic Fields”, G. Jung, B. Savo, A. Vecchione, and **C. Attanasio**, *Cryogenics* **32**, 1093 (1992) (IF=1.026; NC=6).
- 5) “Flux Creep Effects in the Transport Properties of C-Axis Oriented BSCCO Thin Film”, **C. Attanasio**, L. Maritato, S. L. Prishcha, and R. Scafuro, *Journal of Superconductivity* **5**, 107 (1992) (IF=1.100; NC=1).
- 4) “Realization and Characterization of e-beam Completely Evaporated BSCCO Thin Films”, **C. Attanasio**, L. Maritato, A. Nigro, S. Prishcha, and R. Scafuro, *Modern Physics Letters B* **5**, 1203, (1991) (IF=0.687; NC=0).

- 3) “*Characterization and Microwave Properties of Electron Beam Deposited BSCCO Films*”, A. Andreone, **C. Attanasio**, A. Di Chiara, L. Maritato, A. Nigro, G. Peluso, and R. Vaglio, *Physica C* **180**, 272–275, (1991) (IF=0.835; NC=6).
- 2) “*Residual Surface Losses in Thin Film Coated RF Superconducting Cavities*”, **C. Attanasio**, L. Maritato, and R. Vaglio, *IEEE Transactions on Magnetics* **MAG-27(2)**, 1920 (1991) (IF=1.277; NC=4).
- 1) “*Residual Surface Resistance of Polycrystalline Superconductors*”, **Carmine Attanasio**, Luigi Maritato, and Ruggero Vaglio, *Physical Review B* **43**, 6128 (1991) (IF=3.718; NC=74).

Articoli su libri e proceedings:

- 45) “*Electrical resistivity measurements reveal transport properties*”, Lazzaro Immediata and **Carmine Attanasio**, in “*Modern Physics: a critical approach*”, Canio Noce Editor, pag. 114, doi:10.1088/978-0-7503-2678-0ch5, IOP Publishing Ltd, Bristol (2020).
- 44) “*Porous Silicon Templates for Superconducting Devices*”, **Carmine Attanasio** and Serghej L. Prischepa, in “*Handbook of Porous Silicon*”, L. Canham Editor, pag. 1, doi:10.1007/978-3-319-04508-5-106-1, Springer International Publishing AG, Heidelberg (2016).
- 43) “*Magnetic properties of ferromagnetic thin films obtained by Magneto-Optic Kerr Effect measurements*”, L. Allocca, C. Baltador, A. Morone, **C. Attanasio**, C. Cirillo, and U. Gambardella, 3rd Mediterranean Photonics Conference Location, Trani, ISBN:978-1-4799-4818-5 (2014).
- 42) “*Nonvolatile superconducting valve on the base of ferromagnet/superconductor nanostructure*”, S. L. Prischepa, C. Cirillo, **C. Attanasio**, and M. Yu. Kupriyanov, in “*Physics, Chemistry and Application of Nanostructures*”, V. E. Borisenko, S. V. Gaponenko, V. S. Gurin, and C. H. Kam Editors, pag. 591, World Scientific, Singapore (2013).
- 41) “*Transport Properties of Nb/PdNi/Nb Trilayers at Microwave Frequencies*”, K. Torokhtii, N. Pompeo, C. Meneghini, **C. Attanasio**, C. Cirillo, E. A. Ilyina, S. Sarti, E. Silva, *Physics and Engineering of Microwaves, Millimeter and Submillimeter Waves (MSMW)*, 2013 International Kharkov Symposium, **262**, 658 (2013).
- 40) “*Interface Properties of Superconductor - Based Heterostructures from Critical Temperature Measurements*”, V. N. Kushnir, S. L. Prischepa, D. Mancusi, E. A. Ilyina, C. Cirillo, and **C. Attanasio**, in “*Fundamental Problems of High Temperature Superconductivity*”, V. M. Pudalov et al. Editors, pag. 135, Moscow University Press, Russia (2011).
- 39) “*Temperature dependence of resistivity of porous Silicon formed on n+ substrates*”, Sergey V. Redko, Eugene B. Chubenko, Alexey A. Klyshko, Konstantin I. Kholostov, Vitaly P. Bondarenko, Sergey L. Prischepa, Michela Trezza, Carla Cirillo, and **Carmine Attanasio**, in “*Nanomaterials: Applications and Properties*”, A. Progrebnjak, T. Lyutyty, and S. Protsenko Editors, pag. 320, Sumy Press, Ukraine (2011).
- 38) “*Electric transport properties and critical characteristics of Superconductor/Ferromagnet nanostructures*”, V. N. Kushnir, S. L. Prischepa, C. Cirillo, and **C. Attanasio**, in “*Physics, Chemistry and Application of Nanostructures*”, V. E. Borisenko, S. V. Gaponenko, V. S. Gurin, and C. H. Kam Editors, pag. 27, World Scientific, Singapore (2011).
- 37) “*Superconductor/Ferromagnet Hybrids: Bilayers and Spin Switching*”, J. Aarts, **C. Attanasio**, C. Bell, C. Cirillo, M. Flokstra, and J. M. v.d. Knaap, in “*Nanoscience and Engineering in Superconductivity*”, V. Moshchalkov, R. Wördenweber, and W. Lang Editors, pag. 323, Springer-Verlag, Berlino (2010).
- 36) “*Electric transport properties of overdoped NdCeCuO thin films*”, **C. Attanasio**, C. Cirillo, A. Guarino, A. Leo, A. Nigro, and S. L. Prischepa, in “*Physics, Chemistry and Application of Nanostructures*”, V. E. Borisenko, S. V. Gaponenko, and V. S. Gurin Editors, pag. 224, World Scientific, Singapore (2009).

- 35) “Transport properties of Nb thin films deposited on porous Si substrates”, M. Trezza, C. Cirillo, **C. Attanasio**, A. V. Dolbik, and S. L. Prischepa, in “Physics, Chemistry and Application of Nanostructures”, V. E. Borisenko, S. V. Gaponenko, and V. S. Gurin Editors, pag. 220, World Scientific, Singapore (2009).
- 34) “Microscopic proximity effect parameters in S/N and S/F heterostructures”, S. L. Prischepa, V. N. Kushnir, E. A. Ilyina, **C. Attanasio**, C. Cirillo, and J. Aarts, in “Electron Transport in Nanosystems”, J. Bonča and S. Kruchinin Editors, pag. 269, Springer-Verlag, Amsterdam (2008).
- 33) “Proximity effect and critical magnetic fields in Nb/CuNi/Nb structures”, A. A. Armenio, **C. Attanasio**, C. Cirillo, G. Iannone, and S. L. Prischepa in “Physics, Chemistry and Application of Nanostructures”, V. E. Borisenko, S. V. Gaponenko, and V. S. Gurin Editors, pag. 47, World Scientific, Singapore (2007).
- 32) “Structure and Properties of Superconductor/Ferromagnet Hybrids”, S. L. Prischepa, V. N. Kushnir, E. A. Ilyina, **C. Attanasio**, C. Cirillo, G. Iannone, A. Vecchione, R. Fittipaldi, and J. Aarts in “Physics, Chemistry and Application of Nanostructures”, V. E. Borisenko, S. V. Gaponenko, and V. S. Gurin Editors, pag. 39, World Scientific, Singapore (2007).
- 31) “Angular dimensional crossover in superconductor-normal metal multilayers”, Serghej L. Prischepa, **Carmine Attanasio**, and Carla Cirillo, in “Electron Correlation in New Materials and Nanosystems”, Kurt Scharnberg and Serghej Kruchinin Editors, pag. 303, Springer-Verlag, Amsterdam (2007).
- 30) “Angular Effects of the Critical Current in Nb/Pd Multilayered Structures”, S. Yu. Gavrilkin, A. N. Lykov, A. Yu. Tsvetkov, Yu. V. Vishniakov, **C. Attanasio**, C. Cirillo, and S. L. Prischepa, AIP Conference Proceedings Series **850**, 819 (2006).
- 29) “Proximity effect and interface transparency in Nb-based S/N and S/F layered structures”, **Carmine Attanasio**, in “Nanoscale devices: fundamentals and applications”, R. Gross, A. Sidorenko, and L. R. Tagirov Editors, pag. 241, Springer-Verlag, Amsterdam (2006).
- 28) “Multilayered against monolayered behaviour in proximity coupled superconducting nanostructures”, S. L. Prischepa, E. A. Ilyina, V. N. Kushnir, C. Cirillo, M. Salvato, and **C. Attanasio**, in “Physics, Chemistry and Application of Nanostructures”, V. E. Borisenko, S. V. Gaponenko, and V. S. Gurin Editors, pag. 301, World Scientific, Singapore (2005).
- 27) “Resistive transitions in external magnetic field in $\text{La}_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{MnO}_3/\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$ layered nanostructures”, **C. Attanasio**, F. Bobba, G. Calabrese, C. Cirillo, A.M. Cucolo, A. De Santis and M. Salvato, in “Physics, Chemistry and Application of Nanostructures”, V. E. Borisenko, S. V. Gaponenko, and V. S. Gurin Editors, pag. 297, World Scientific, Singapore (2005).
- 26) “Nucleation of superconducting phase in multilayered nanostructures”, S. L. Prischepa, V. N. Kushnir, M.L. Della Rocca and **C. Attanasio**, in “Physics, Chemistry and Application of Nanostructures”, V. E. Borisenko, S. V. Gaponenko, and V. S. Gurin Editors, pag. 507, World Scientific, Singapore (2003).
- 25) “Effects of the symmetry on the properties of superconductor/normal metal nanostructures”, V. N. Kushnir, A. Yu. Petrov, S. L. Prischepa, A. Angrisani Armenio, **C. Attanasio**, and L. Maritato, in “Physics, Chemistry and Application of Nanostructures”, V. E. Borisenko, S. V. Gaponenko, and V. S. Gurin Editors, pag. 247, World Scientific, Singapore (2001).
- 24) “Critical Current on Parallel Magnetic Field Dependence in Superconductor/Normal Metal Multilayers”, Vasilii N. Kushnir, Aleksandre Yu. Petrov, Serghej L. Prischepa, **Carmine Attanasio**, and Luigi Maritato, Proceedings of the IWCC-2001, 136 (2001).
- 23) “Residual Losses in High- T_c Superconductors”, Carmine Attanasio and Luigi Maritato, in “Studies of High-Temperature Superconductors”, edited by A. Narlikar (Nova Science Publishers, New York), vol. 32, pag. 147 (2000).
- 22) “Transport Properties of $(\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CuO}_{6+\delta})_m/(\text{CaCuO}_2)_n$ Multilayers obtained by Molecular Beam Epitaxy”, M. Salvato, S. L. Prischepa, **C. Attanasio**, G. Carbone, T. Di Luccio, A. Montella, and L. Maritato, Institute of Physics Conference Series, 167, 927 (2000).

- 21) “Effects of the post oxygenation process on RHEED patterns in MBE grown $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ thin films”, M. Salvato, S. L. Prischepa, **C. Attanasio**, T. Di Luccio, and L. Maritato, in “Physics, Chemistry and Application of Nanostructures”, V. E. Borisenko, A. B. Filonov, S. V. Gaponenko, and V. S. Gurin Editors, pag. 156, World Scientific, Singapore (1999).
- 20) “Pinning Forces in Nb/CuMn Multilayers”, L. Maritato, **C. Attanasio**, S. Barbanera, C. Coccorese, T. Di Luccio, L. V. Mercaldo, S. L. Prischepa, R. Russo, and M. Salvato, in “Superconducting Superlattices II: Native and Artificial”, Proceedings of SPIE 3480, 140 (1998).
- 19) “Systematic Analysis of the Critical Temperature Oscillations in Superconducting (Nb)/ Spin-Glass (CuMn) Multilayers”, L. V. Mercaldo, **C. Attanasio**, and L. Maritato, in “Superconducting Superlattices II: Native and Artificial”, Proceedings of SPIE 3480, 131 (1998).
- 18) “Pinning in Superconducting-Normal Metal Superlattices”, S. L. Prischepa, V. N. Kushnir, A. Y. Petrov, **C. Attanasio**, and L. Maritato, in “Superconducting Superlattices II: Native and Artificial”, Proceedings of SPIE 3480, 112 (1998).
- 17) “Structural and Superconducting Properties of MBE Grown $Bi_2Sr_2CuO_{6+\delta}$ Thin Films”, **Carmine Attanasio**, Corrado Coccorese, Tiziana Di Luccio, Luigi Maritato, Lucia Mercaldo, Marco Salluzzo, Matteo Salvato, and Serghej Prishepa, Institute of Physics Conference Series 158, 205 (1997).
- 16) “Pinning Forces in Superconducting Nb/Pd and Nb/CuMn Multilayers”, **Carmine Attanasio**, Corrado Coccorese, Luigi Maritato, Lucia Mercaldo, Matteo Salvato, Serghej Prishepa, Jon M. Slaughter, and Charles M. Falco, Institute of Physics Conference Series 158, 169 (1997).
- 15) “Dimensional Crossovers in Superconductor-Spin Glass Nanostructures”, S. L. Prishepa, **C. Attanasio**, C. Coccorese, L. Maritato, M. Salvato, and A. N. Lykov, in “Physics, Chemistry and Application of Nanostructures”, V. E. Borisenko, A. B. Filonov, S. V. Gaponenko, and V. S. Gurin Editors, pag. 102, World Scientific, Singapore (1997).
- 14) “Superconducting Properties of Nb/CuMn Multilayers”, **C. Attanasio**, C. Coccorese, L. Maritato, L. V. Mercaldo, and M. Salvato, in “Fluctuation Phenomena in High Temperature Superconductors”, Marcel Ausloos and Andrei A. Varlamov Editors, pag. 415, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (1997).
- 13) “Superconducting and Spin-Glass Interaction in Coupled Layered Structure”, L. V. Mercaldo, **C. Attanasio**, C. Coccorese, L. Maritato, S. L. Prishepa, and M. Salvato, in “Nonlinear Physics: Theory and Experiment”, E. Alfinito, M. Boiti, L. Martina, and F. Pempinelli Editors, pag. 547, World Scientific, Singapore (1996).
- 12) “Experimental and Analytical Study of Pinning Mechanisms in High Temperature Superconductors”, **C. Attanasio**, C. Coccorese, L. Maritato, M. Salvato, V. N. Kushnir and S. L. Prischepa, Institute of Physics Conference Series 148, 299 (1995).
- 11) “Flux Motion in HTSC: The Role of Washboard-Type Pinning Potential”, **C. Attanasio**, L. Maritato, C. Coccorese, S. L. Prischepa, and M. Salvato, in “Non Linear Superconducting Devices and High T_c Materials”, R. D. Parmentier and N. F. Pedersen Editors, pag. 75, World Scientific, Singapore (1995).
- 10) “Spatially non linear pinning potential in BSCCO films”, **C. Attanasio**, L. Maritato, M. Salvato, A. N. Lykov, S. L. Prischepa, and S.V. Zhdanovitch, in “Critical Currents in Superconductors”, H.W. Weber Editor, pag. 280, World Scientific, Singapore (1994).
- 9) “Measurements of The Surface Impedance of Superconducting Thin Films by a Microstrip Resonator Technique”, A. Andreone, A. Cassinese, A. Del Vecchio, A. Di Chiara, R. Vaglio, and **C. Attanasio** and L. Maritato, in “Proceedings of SPIE”, volume 2250, 314 (1994).
- 8) “Study of Superconducting Films for Accelerating Cavity Applications by a Microstrip Resonator Technique”, A. Andreone, A. Cassinese, A. Di Chiara, R. Vaglio, **C. Attanasio**, and L. Maritato, in “Proceedings of the Sixth Workshop on RF Superconductivity”, R.M. Sundelin Editor, pag. 993, CEBAF, Newport News, Virginia (1993).

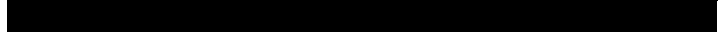
- 7) “Anomalous Resistive Transition in Granular Superconductors”, **C. Attanasio**, L. Maritato, and R. Vaglio, in “Tunneling Phenomena in High and Low T_c Superconductors”, A. Di Chiara and M. Russo Editors, pag. 179, World Scientific, Singapore (1993).
- 6) “Microwave Properties of High- T_c Thin Films”, **C. Attanasio**, L. Maritato, S. Marra, and R. Vaglio, in “Advances in High Temperature Superconductivity”, D. Andreone, R. S. Gonnelli, and E. Mezzetti Editors, pag. 297, World Scientific, Singapore (1992).
- 5) “Pinning Centers in C-Axis Oriented Bi-Sr-Ca-Cu-O Thin Films”, G. Jung, B. Savo, L. Maritato, S. Prishpa, **C. Attanasio**, and A. Vecchione, in “Critical Current Limitations in High- T_c Superconductors”, M. Baran, W. Gorzkowski, and H. Szymczak Editors, pag. 192, World Scientific, Singapore (1992).
- 4) “Properties of Highly Oriented BSCCO Thin Films”, **C. Attanasio**, G. Balestrino, L. Maritato, A. Nigro, S. Prishpa, R. Scafuro, and R. Vaglio, in “High T_c Superconductor Thin Films”, L. Correr Editor, pag. 395, Elsevier Science Publ., Amsterdam (1992).
- 3) “Thin Film Surface Resistance Measurements for Superconducting Cavity Applications”, A. Andreone, **C. Attanasio**, A. Di Chiara, L. Maritato, A. Nigro, V. Palmieri, G. Peluso, R. Preciso, and R. Vaglio, in “Nonlinear Superconductive Electronics and Josephson Devices”, G. Costabile, S. Pagano, N.F. Pedersen, and M. Russo Editors, pag. 155, Plenum Publ.Co., New York (1991).
- 2) “Superconductivity and Magnetism”, **Carmine Attanasio**, Luigi Maritato, and Ruggero Vaglio, in “Superconductivity”, S. Pace and M. Acquarone Editors, pag. 427, World Scientific, Singapore (1991).
- 1) “Realization of YBCO and BSCCO Thin Films Using Simple and Reliable Deposition Techniques”, **C. Attanasio**, G. Balestrino, M. Cannavacciuolo, R. Di Leo, L. Maritato, A. Nigro, P. Romano, R. Scafuro, and R. Vaglio, in “High Temperature Superconductivity”, C. Ferdeghini and A. S. Siri Editors, pag. 397, World Scientific, Singapore (1990).

Libri e riviste:

- 1) “Proceedings of the XI Italian National Congress on Superconductivity (SATT11)”, International Journal of Modern Physics **17**, Volumes 4-5-6 (2003), edited by **Carmine Attanasio** and Giovanni Costabile.

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà, ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 445/2000

Il sottoscritto, Attanasio Carmine, 

, consapevole che chiunque rilasci dichiarazioni mendaci, forma atti falsi o ne fa uso è punito ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia, sotto la propria responsabilità

DICHIARA

che quanto riportato nel presente curriculum corrisponde a verità.



Firma