Nicola Pizzolato
CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME E NOME	**PIZZOLATO NICOLA**
LUOGO E DATA DI NASCITA	[redacted]
NAZIONALITÀ	[redacted]
INDIRIZZO	[redacted]
TELEFONO	[redacted]

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

17 Marzo 2014 — Dottore di Ricerca in “Storia e Didattica delle Matematiche, della Fisica e della Chimica” (XXIV Ciclo).

Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Fisica e Chimica, Viale delle Scienze, edificio 18, 90128 – Palermo.Tutor: Prof. R. M. Sperandeo Mineo. Valutazione: Eccellente. Materie trattate: Storia e Didattica della Matematica, della Fisica e della Chimica, Pedagogia dell’apprendimento della Fisica, applicata a studenti delle scuole superiori ed universitari in ambienti di insegnamento Open Inquiry. Progetto europeo “ESTABLISH”. Abilità nell’utilizzo di tecniche di analisi statistica implicativa applicate alla modellizzazione di strategie di problem-solving in Fisica.

Giugno 2013 — Valutazioni SURPLUS-Unipa, AREA 02 – Scienze Fisiche: Posizione di "ricercatore attivo" (soglia 3) per l'anno 2013, per la valutazione della produzione scientifica 2008/2012.
Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Fisica e Chimica, Viale delle Scienze, edificio 18, 90128 – Palermo.

Aprile 2013 — Cultore della Materia nel settore scientifico disciplinare FIS08 (Storia e Didattica della Fisica), Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Scienze della Formazione dell’Università di Palermo, Dipartimento di Fisica e Chimica, Viale delle Scienze, edificio 18, 90128 – Palermo.

Febbraio 2007 — Cultore della Materia nel settore scientifico disciplinare B01A (Fisica Generale), Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di Fisica e Tecnologie Relative (DIFTER), Viale delle Scienze, edificio 18, 90128 – Palermo.

26 Febbraio 2002 — Dottore di Ricerca in “Fisica” (XIV Ciclo)

Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Fisica, Via Archirafi 36, 90123 – Palermo. Materie trattate e abilità acquisite: Astrofisica, Astronomical Measurements (Harvard University), Fisica del Plasma, Calcolo Parallelo. Abilità nell’utilizzo di tecniche di analisi statistica di dati osservativi provenienti da satelliti spaziali, modellizzazione di meccanismi di convezione e rotazione stellare ed emissione di plasmi coronali.

A. A.1998-1999 — III Corso di perfezionamento in Didattica della Fisica (D. R. n. 1560 del 01/12/1998).
Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Fisica, Via Archirafi 36, 90123 – Palermo.

20 Novembre 1997 — Laurea in Fisica (104/110)

Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Fisica, Via Archirafi 36, 90123 – Palermo.

Luglio 1990 — Diploma di Maturità Scientifica (50/60)

Liceo Scientifico B. Croce, Via Benfratelli 4, 90134 - Palermo, ITALIA

© Unione europea, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

ABILITAZIONI ALL'INSEGNAMENTO

- Abilitazione ed inserimento in graduatoria di merito per la classe di concorso **A038** (**Fisica**) nell'ambito del Concorso Ordinario per esami e titoli, ai fini abilitanti e per l'accesso ai ruoli del personale docente delle scuole e degli istituti statali di istruzione secondaria di II grado ed artistica indetto con D.D. 31/3/1999.
- **Abilitazione Scientifica Nazionale (Bando ASN 2021) a Professore di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 02/D1 - FISICA APPLICATA, DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA (periodo di idoneità: dal 25/01/2022 al 25/01/2031)**.

SUPERAMENTO CONCORSI

- Vincitore del concorso per **Dirigente Scolastico**, indetto con D.D.G. n. 1259 del 23 novembre 2017, approvata decreto prot. n. AOODPIT n. 1205 del 1° agosto 2019.
- Vincitore del concorso a cattedra per la classe di concorso A038 (**Fisica**), graduatoria definitiva con D.P. 8908 del 10/05/2001, posto 74°, punteggio 74,40.
- Vincitore (nono classificato) del concorso per **Direttore Tecnico Fisico** dei ruoli tecnici della Polizia di Stato, Ministero dell'Interno (2002).
- Vincitore (primo classificato) del concorso per **Fisico** (area funzionale C, posizione economica C1) presso il Ministero della Difesa (30 ottobre 2003).
- Vincitore (primo classificato) del concorso per **Fisico Direttore** (area funzionale C, posizione economica C2) presso il Ministero della Difesa (14 novembre 2003).

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: Italiano

Altre lingue	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B2	B2	C1	C1	C1

Livelli: A1/2 Livello base - B1/2 Livello intermedio - C1/2 Livello avanzato
Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Certificazioni: Cambridge English Certificate in ESOL International – Preliminary English Test (PET) – Pass with Distinction (Council of Europe, Level B2), June 2014. Ref. Num. 501/1088/3.

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

Competenze comunicative: Ottime competenze comunicative e relazionali acquisite attraverso la partecipazione a gruppi di ricerca sia in ambito nazionale sia internazionale. Molteplici contributi orali a conferenze internazionali:

- The Future of Cool-Star Astrophysics: 12th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems, and the Sun, Boulder, Colorado (USA), 2001.
- International Workshop "Critical Phenomena and Diffusion in Complex Systems", Nizhni Novgorod, Russia, 2006.
- 13th International Symposium on "Ultrafast Phenomena in Semiconductors" (13-UFPS), Vilnius, Lithuania, 2007.
- 5th International Conference on "Unsolved Problems on Noise and Fluctuations in Physics, Biology & High Technology", École Normale Supérieure de Lyon (Francia), 2008.
- European Conference on Complex Systems 2009, Centre for Complexity Science at University of Warwick (UK), 2009.
- 23rd Marian Smoluchowski Symposium on Statistical Physics, Jagiellonian University, Krakow, Poland, 2010.
- International Conference in Statistical Physics ΣΦ 2011, Larnaca, Cyprus, 2011.
- Meeting ESTABLISH (FP7 Europen Project), Umea, Sweden, 2011.
- Girep-Epec International Conference on Physics Education 2011, Jyväskylä, Finland, 2011.

- World Conference on Physics Education, Istanbul, 2012.
- International Conference on Physics Education ICPE-EPEC, Prague, Czech Rep, 2013.
- Girep-MPTL International Conference on Physics Education 2014, Palermo, Italy, 2014.
- ESERA 2015, European Science Education Research Association, Helsinki, Finland, 2015.
- Teaching the TEMI way, Congress, Leiden, The Netherlands, 2016.
- GIREP-ICPE-EPEC International Conference on Physics Education, Dublin, Ireland, 2017.
- ICPE-EPEC International Conference on Physics Education, Johannesburg, South Africa, 2018.
- Second International Conference on Mathematics, Science and Engineering Education - ICESME, Kirenia (North Cyprus), November 8-10, 2019.

Competenze organizzative e gestionali

Ottime competenze organizzative e gestionali acquisite partecipando sia ad incontri di ricerca internazionali sia all'organizzazione di meeting di progetto (GEOGRID, ESTABLISH-FP7, ERASMUS, PNRR). Membro del comitato organizzatore locale delle conferenze internazionali:

- International Workshop on Complex Systems: Stochastic Dynamics and Patterns, Terrasini (Pa), 22-26 luglio 2007.
- GIREP-MPTL International Conference on Physics Education, Palermo, 7-12 luglio, 2014.
- Teacher Summer School 2017, ODL Project, Erasmus+ KA2, Aci Castello (CT), 17-22 luglio 2017 (www.odl-tss.jimdo.com).

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

1. In qualità di **Dirigente Scolastico**
   Principali mansioni e responsabilità:
   - assicura la gestione unitaria dell'Istituto
   - è legale rappresentante dell'Istituto
   - è responsabile della gestione delle risorse finanziarie e strumentali
   - è responsabile dei risultati del servizio
   - è titolare delle relazioni sindacali a livello di Istituto
   - ha autonomi poteri di direzione e coordinamento
   - organizza l'attività scolastica secondo criteri di efficienza e di efficacia
   - promuove tutti gli interventi necessari per assicurare la qualità dei processi formativi, la collaborazione delle risorse culturali, professionali, sociali ed economiche del territorio, l'attuazione del diritto all'apprendimento da parte degli alunni.
   - Coordinatore internazionale del **Progetto ERASMUS+** "Sea-Inspired Active Learning of United STEAM" (SALUS), Cod. 2020-1-IT02-KA229-079340_1;
   - Coordinatore nazionale dei seguenti **Progetti ERASMUS+**:
     - "Act Responsible, Think Sustainable", Cod. 2020-1-DE03-KA229-077289_3;
     - "Enhancing and Empowering Empathy and Emotions in Education for Future Generations" (5E4Future), Cod. 2021-1-IT02-KA122-SCH-000014382;
     - "Living the Future Today", Cod. 2021-1-ES01-KA220-SCH-000032438;
     - "Inclusive Break: equal opportunities in educational centers", Cod. 2021-1-ES01-KA220-SCH-000032638;
     - Accreditamento 2025 - Progetto 2025-1-IT02-KA121-SCH-000339714, CUP F74C25000080006;
   - Partner associato nei seguenti **Progetti ERASMUS+**:
     - Programme KA3 "SIEP 2.0", cod. 621487-EPP-1-2020-1-ES-EPPKA3-IPI-SOC-IN;
     - Programme KA220-SCH-Cooperation partnerships in school education "Zero Waste = Sustainable World" Cod. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000102230;
     - "Green Education for a Sustainable Future", Cod. 2019-1-PL01-KA201-065695;
     - "Science for Earth" (Science4Earth), Cod. 2020-1-PL01- KA201- 081578.
   - Coordinatore dei seguenti **Progetti FSE PON-FESR**:
     - PROGETTO FSEPON 13.1.1A-FESRPON-SI-2021-62 Fondi Strutturali Europei –

Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020. Asse II - Infrastrutture per l’istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – REACT EU. Asse V – Priorità d’investimento: 13i – (FESR) “Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia” – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia – Azione 13.1.1 “Cablaggio strutturato e sicuro all’interno degli edifici scolastici” – Avviso pubblico prot.n. 20480 del 20/07/2021 per la realizzazione di reti locali, cablate e wireless, nelle scuole. Autorizzazione prot. n. AOODGEFID - 0040055 del 14/10/2021.

- PROGETTO FSEPON 13.1.2A-FESRPON-SI-2021-19 Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020. Asse II - Infrastrutture per l’istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – REACT EU. Asse V – Priorità d’investimento: 13i – (FESR) “Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia” – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia – Azione 13.1.2 “Digital Board: trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione” – Avviso pubblico prot. n. 28966 del 6 settembre 2021 per la trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione. Autorizzazione prot. n. AOODGEFID – 0042550 del 02/11/2021;
- Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020. Asse I – Istruzione – Fondo Sociale Europeo (FSE). Asse I – Istruzione – Obiettivi Specifici 10.2 – Azione 10.2.2 – Nota di Adesione prot. n. 134894 del 21 novembre 2023 – Decreto del Ministro dell’istruzione e del merito 30 agosto 2023, n. 176 – c.d. “Agenda SUD”. Autorizzazione prot. n. AOOGABMI - 16058 del 05/02/2024, CUP: F74D23002350001;

- Coordinatore e Project Manager dei seguenti **Progetti PNRR**:
  - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione 4: Istruzione e Ricerca - Componente 1 Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 2.1: Didattica digitale integrata e formazione del personale scolastico sulla trasformazione digitale. Titolo del Progetto: Animatore digitale: formazione del personale interno. Codice Progetto: M4C1I2.1-2022-941-P-10329, CUP: F74D22002530006;
  - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione 4: Istruzione e Ricerca - Componente 1 Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 3.2: Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi. Codice Progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-15759, CUP: F74D22004080006;
  - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione 1: Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo - Componente 1 digitalizzazione, innovazione e sicurezza della pubblica amministrazione - Investimento 1.2: “Abilitazione al cloud per le PA locali” - scuole (ottobre 2023), finestra temporale n. 4. Descrizione del Progetto: 1.2 Abilitazione e facilitazione migrazione al Cloud - acquisto di 7 servizi, CLP: PRJ_120SCU1023X_001031, CUP: F71C23000930006;
  - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione 1: Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo - Componente 1 digitalizzazione, innovazione e sicurezza della pubblica amministrazione - Investimento 1.4: “Servizi e cittadinanza digitale” – Misura 1.4.1 “Esperienza del cittadino nei servizi pubblici” - scuole (dicembre 2022). Descrizione del Progetto: 1.4.1 Esperienza del cittadino nei servizi pubblici - acquisto di 1 servizi, Codice CLP: PRJ_141SCU1222X_001019, CUP: F71F23000270006;
  - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione 4: Istruzione e Ricerca - Componente 1 Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 3.1: Nuove competenze e nuovi linguaggi Azioni di potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche (D.M. 65/2023). Titolo del Progetto: Maredolce Innovazione Linguistica ed Evoluzione STEM (MILES), Codice Progetto: M4C1I3.1-2023-1143-P-37999, CUP: F74D23002910006;

- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione 4: Istruzione e Ricerca - Componente 1 Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 2.1: Didattica digitale integrata e formazione alla transizione digitale del personale scolastico - Formazione del personale scolastico per la transizione digitale (D.M. 66/2023).
- Titolo del Progetto: Maredolce Connect: Empowerment Digitale per il Personale Scolastico, Codice Progetto: M4C1I2.1-2023-1222-P-42051, CUP: F74D23003770006;
- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione 4: Istruzione e Ricerca - Componente 1 Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 1.4: Intervento straordinario finalizzato alla riduzione dei divari territoriali nelle scuole secondarie di primo e di secondo grado e alla lotta alla dispersione scolastica - Interventi di tutoraggio e formazione per la riduzione dei divari negli apprendimenti e il contrasto alla dispersione scolastica (D.M. 19/2024). Titolo del Progetto: Maredolce insieme: Rinascita educativa e benessere scolastico Codice Progetto: M4C1I1.4-2024-1322-P-50468, CUP: F74D21001030006;

2. In qualità di docente fino al 31/08/2019
   Incarichi di supporto organizzativo al Dirigente Scolastico:
   - Membro del Consiglio di Istituto, ITET Pio La Torre, Palermo, AA.SS. 2014-15, 2015-16, 2016-17, 2017-18, 2018-19.
   - Funzione Strumentale per l'Area 3 (Interventi e Servizi per gli Studenti), ITET Pio La Torre, Palermo, A.S. 2014-15 (Prot. n. 6325 del 15/09/2014), A.S. 2015-16 (Prot. n. del), A.S. 2016-17 (Prot. n. 5611 del13/09/2016), A.S. 2017-18 (Prot. n. 5831 del 19/09/2017), A.S. 2018-19 (Prot. n. 1202 del 04/10/2018).
   - Referente Dipartimento Disciplinare dell'Asse Matematico-Scientifico per il biennio e triennio, A.S. 2018-19 (Prot. n. 1238 del 04/10/2018)
   - Animatore Digitale, ITET Pio La Torre, Palermo (Prot. n. 8899/F del 18/12/2015)
3. Incarichi per attività funzionali all' insegnamento ed alle attività scolastiche:
   - Docente Coordinatore di Classe, IISS Pio La Torre, Palermo,
     - A.S. 2014-15 (Prot. n. 7490 del 13/10/2014),
     - A.S. 2015-16 (Prot. n. 5947 del 12/09/2015)
     - A.S. 2016-17 (Prot. n. 5367 del 07/09/2016)
     - A.S. 2017-18 (Prot. n. 5859 del 19/09/2017)
     - A.S. 2018-19 (Prot. n. 1246 del 04/10/2018)
4. Incarichi per attività di progettazione, coordinamento, docenza e tutoring in interventi didattico-formativi:
   Attività di Tutoring:
   - Tutor docenti neo-immessi, A.S. 2015-16, A.S. 2018-19;
   - Tutor formazione docenti, A.S. 2016-17-18;

   Progetti PON:
   - Esperto esterno PON "Competenze per lo Sviluppo" finanziato con il Fondo Sociale Europeo - Obiettivo Convergenza - annualità 2009/2010, "La realtà è matematica" (Piano Integrato PON FSE 2007/2013 – Cod. aut. F-1-FSE-2009-1704), presso la Scuola Secondaria 10 grado Statale "S. Quasimodo" di Palermo.
   - Esperto esterno PON "Competenze per lo Sviluppo" finanziato con il Fondo Sociale Europeo - Obiettivo Convergenza - annualità 2010/2011, "Gare matematica" - "Pensare in matematica" (Piano Integrato PON FSE 2007/2013 – Cod. aut. F-1-FSE-2009-1704), presso la Scuola Secondaria 10 grado Statale "S. Quasimodo" di Palermo.
   - Esperto esterno PON "Competenze per lo Sviluppo" finanziato con il Fondo Sociale Europeo - Obiettivo Convergenza - annualità 2013/2014, "Matematica per l'INVALSI" (Piano Integrato PON FSE 2007/2013 – Obiettivo C1 FSE 2013-1704), presso l'Istituto Comprensivo Statale "Maredolce" di Palermo.

   Altri progetti:
   - Attività di progettazione e sperimentazione in qualità di docente-ricercatore nell'ambito del Progetto Europeo FP7(2007/13) ESTABLISH (European Science And Technology in Action Building Links with Industry, Schools and Home), Grant Agreement n. 244749.

- Attività di progettazione e sperimentazione in qualità di docente-ricercatore nell'ambito del Progetto Europeo ERASMUS+ KA2 "Open Discovery of STEM Laboratories" (ODL), 2015-18.
- Referente per l'IISS Pio La Torre per il coordinamento e gestione delle attività di collaborazione e sperimentazione nell'ambito del progetto Europeo ERASMUS+ KA2 "E3D+VET", in collaborazione con CEIPES, Centro Internazionale per la Promozione dell'Educazione e lo Sviluppo, 2018-20 (Prot. n. 5603 del 12/09/2017).

5. Incarichi per attività nell'ambito del monitoraggio e valutazione di progetti formativi
   - Valutatore Esterno nella Scuola Nazionale di Fisica Moderna per Insegnanti – SNFMI-IDIFO5, Università di Udine, 8-12 settembre 2014.
   - Membro del Gruppo di Autovalutazione (GAV) del Progetto PON "Miglioramento delle performance delle istituzioni scolastiche", F@CILE CAF 2014, presso l'ITET Pio La Torre di Palermo, A.S. 2014-15.
   - Referente per la valutazione, Progetto PON FSE - INCLUSIONE SOCIALE E LOTTA AL DISAGIO 10.1.1A-FSE PON-SI-2017-580 "La Torre dei desideri: la scuola che vorrei", presso l'ITET Pio La Torre, Palermo (Prot. n. 1134 del 07/02/2018).
   - Referente per la valutazione, Progetto PON FSE - COMPETENZE DI BASE 10.2.2A-FSE PON-SI-2017-68 "InnovaMente: La scuola che mi piace!", presso l'ITET Pio La Torre, Palermo (Prot. n. 1167 del 07/02/2018).

FORMAZIONE DOCENTE (AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE)

- Corso di formazione "Laboratorio di Fisica e Chimica Moderna", Piano Nazionale Lauree Scientifiche (PLS) Fisica, 25 ore, A.S. 2017/18.
- Corso di Formazione per Animatore Digitale, MIUR, 130 ore, A.S. 2016-17, 2017-18.
- Corso di Formazione ERASMUS "European Diversity Education", Riga (Lettonia), 12-16 settembre 2016, 40 ore.
- English language course "In English, Please!", held by SINERCONSULT - Formação e Consultadoria de Negócios, Lda (OID: E10201112), Advanced Institute for Skills Development, within the Erasmus+ Project "Enhancing and Empowering Empathy and Emotions in Education for Future Generations" (5E4Future), from 1 to 7 May 2022 in Porto (Portugal);
- "Flipped Classroom" course in English, organized by the Europass Teacher Academy SRL Agency, as part of the Erasmus+ Project "Enhancing and Empowering Empathy and Emotions in Education for Future Generations" (5E4Future), from 20th to 25th February 2023 in Paris (France);
- "Gamification and active methodologies in education" Course in English, organized by the PROJECT MANAGEMENT SPAIN ERASMUS PLUS Agency, S.L.U. (E10039300), as part of the Erasmus+ Project "Enhancing and Empowering Empathy and Emotions in Education for Future Generations" (5E4Future), from 2 to 8 April 2023 in Alicante (Spain).

COMPETENZE INFORMATICHE

Ottima capacità gestionale dei più diffusi sistemi operativi in uso: Windows, LINUX e UNIX.

Ottime conoscenze di programmazione in FORTRAN77/90 e buona esperienza di calcolo parallelo in HPF (High Performance Fortran) ed MPI (Message Passing Interface).

Notevole familiarità con i diversi metodi statistici per l'estrazione di informazioni da grandi quantità di dati.

Ottima conoscenza dei più noti pacchetti software per l'analisi dei dati (IDL, Labview, MathCad, FLUX3D, Sigma Plot, MS Office) e per la stesura di testi scientifici (Scientific Word, LaTeX).

Buone capacità di realizzazione e gestione di siti internet attraverso le principali piattaforme web e discrete capacità di programmazione in HTML.

ESPERIENZE LAVORATIVE

Settembre 2019 - Oggi	**Dirigente Scolastico in servizio presso l'Istituto Comprensivo Statale "Maredolce"**, Via Fichidindia, 6, 90142 Palermo

Gennaio 2014 – Agosto 2019	**Docente di Fisica a tempo indeterminato presso l'IISS Pio La Torre**, Via Nina Siciliana 22, 90135 Palermo.
Gennaio 2011-Dicembre 2013	**Docente di Fisica a tempo indeterminato presso l'ITET Pio La Torre**, in congedo straordinario per Dottorato di Ricerca in "Storia e Didattica delle Matematiche, della Fisica e della Chimica", Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Fisica e Chimica, Viale delle Scienze, edificio 18, 90128 – Palermo, ITALIA Attività: Ricerca sperimentale e simulativa sul tema dell'apprendimento della Fisica da parte di studenti delle scuole superiori ed universitari in ambienti di insegnamento Open Inquiry. Risultati di questa ricerca sono stati presentati con contributo orale alla "World Conference on Physics Education", Istanbul, 1-5 agosto 2012.
Aprile 2010 - Dicembre 2010	**Docente di Fisica a tempo indeterminato presso l'ITET Pio La Torre**, in congedo straordinario per **Assegno di Ricerca MIUR** Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Fisica e Tecnologie Relative (DIFTER), Viale delle Scienze, edificio 18, 90128 – Palermo, ITALIA Attività: Ricerca teorica e simulativa riguardante lo studio della "Dinamica stocastica ed effetti indotti dal rumore in sistemi complessi". Tutor e Responsabile Scientifico: Prof. B. Spagnolo. Razionale della Ricerca: (i) Sviluppo di modelli di dinamica stocastica utili per l'investigazione del rilassamento non lineare in sistemi caratterizzati dalla presenza di stati metastabili. (ii) Studio teorico-simulativo e sperimentale sullo sviluppo di resistenza a farmaci chemioterapici nella terapia antitumorale delle leucemie. (iii) Simulazioni Monte Carlo riguardanti la modellizzazione della dinamica di rilassamento dello spin elettronico (Spintronica) in semiconduttori.
Settembre 2009-Marzo 2010	**Docente di Fisica a tempo indeterminato presso l'IPSIA E. Medi**, in congedo straordinario per **Borsa di Studio CRRNSM** Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Fisica e Tecnologie Relative (DIFTER), Viale delle Scienze, edificio 18, 90128 – Palermo, ITALIA Attività: Ricerca teorica e simulativa sul tema "Analisi statistica di patologie complesse con indagine della Gene Ontology", finanziata con fondi regionali CRRNSM 2007. Tutor e Responsabile Scientifico: Prof. S. Micciché.
Settembre 2008-Agosto 2009	**Docente di Fisica a tempo indeterminato presso l'IPSIA E. Medi**, Via L. Da Vinci 364, 90135 Palermo
Settembre 2006 - Agosto 2008	**Docente di Fisica a tempo indeterminato presso l'ITIS E. Torricelli** in congedo straordinario per **Borsa di Studio PostDoc CNISM** (09/2006-08/2007) **e Assegno di Ricerca MIUR** (09/2007-08/2008) Università degli Studi di Palermo, Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze Fisiche della Materia (CNISM), Dipartimento di Fisica e Tecnologie Relative (DIFTER), Viale delle Scienze, edificio 18, 90128 – Palermo, ITALIA Attività: Ricerca teorica e simulativa riguardante lo studio della "Dinamica stocastica ed effetti indotti dal rumore in sistemi complessi". Tutor e Responsabile Scientifico: Prof. B. Spagnolo.
Settembre 2005 - Agosto 2006	**Docente di Fisica a tempo indeterminato presso l'ITIS E. Torricelli,** Via Vallone Posta s.n., 98076 S. Agata Militello (Me).
Gennaio 2005 - Agosto 2005	**Attività di Ricerca e Sviluppo**, in qualità di Tecnico Laureato presso CE.D.A.T. di Pullella e Musarra Amato s.n.c., in servizio presso l'Ufficio Studi Degaussing della Commissione Permanente per gli Esperimenti sul Materiale da Guerra della Marina Militare Italiana (MMI), base navale NATO Augusta (SR).

Dicembre 2002 - Dicem. 2004

Collaborazione Coordinata e Continuativa ad attività di Ricerca
Osservatorio Astronomico di Palermo "G. S. Vaiana" ed Università degli Studi di Palermo, Piazza del Parlamento 1, 90134 Palermo
Attività: Ricerca sperimentale e simulativa su tematiche di interesse astrofisico, riguardante l'analisi spettroscopica di abbondanze fotosferiche e la modellizzazione dei meccanismi di emissione in stelle di tipo solare. Responsabile Scientifico: Prof. G. Micela, Prof. A. Maggio, Prof. S. Sciortino.

Dicembre 2001- Novem. 2002

Assegno di Ricerca CNAA
Osservatorio Astronomico di Palermo "G. S. Vaiana" e Consiglio Nazionale di Astronomia ed Astrofisica (CNAA), Università degli Studi di Palermo, Piazza del Parlamento 1, 90134 Palermo

Attività o settore: Ricerca sperimentale e simulativa su tematiche di interesse astrofisico, riguardante lo sviluppo di modelli in grado di simulare la dinamica convettiva del plasma negli strati interni della stella ed analisi di dati osservativi provenienti dal satellite spaziale a raggi X CHANDRA. Responsabile Scientifico: Prof. A. Maggio.

Settembre 1999 Ottobre 2001

Dottorato di Ricerca in Fisica
Osservatorio Astronomico di Palermo "G. S. Vaiana" ed Università degli Studi di Palermo, Piazza del Parlamento 1, 90134 Palermo

Attività: Ricerca sperimentale e simulativa su tematiche di interesse astrofisico, riguardante lo studio di come l'emissione di raggi X proveniente da stelle di tipo spettrale avanzato dipenda da proprietà dinamiche convettive della struttura interna stellare e dalla rotazione. Tutor: Prof. S. Serio, Responsabile Scientifico: Prof. A Maggio.

COLLABORAZIONI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

- HARVARD UNIVERSITY, Center for Astrophysics, Cambridge (MA), USA: analisi dei dati preliminari di calibrazione del telescopio a raggi X Chandra, responsabile di parte USA: Prof. F. R. Harnden.
- INAF - Osservatorio Astronomico di ROMA (Prof. F. D'Antona, Dr. P. Ventura): studio delle proprietà convettive di stelle di tipo spettrale avanzato tramite modelli evolutivi di struttura stellare.
- INAF - Osservatorio Astrofisico di Catania (Dr. S. Messina): studio del legame tra emissione coronale ed attività fotosferica in stelle di tipo spettrale avanzato.
- NAVAL SURFACE WARFARE CENTER (Dr. J. Miller): Studio di fattibilità su misure elettriche e magnetiche statiche e dinamiche in basi NATO multinfluenza.
- QINETIQ IIS - Winfrith Technology Centre (Dr. J. Crawford): Studio di fattibilità su misure elettriche e magnetiche statiche e dinamiche in basi NATO multinfluenza.
- MARK KAC COMPLEX SYSTEMS RESEARCH CENTER, Institute of Physics, Jagellonian University, Cracovia (Dr. A. Fiasconaro): studio della dinamica stocastica di polimeri in stati fuori dall'equilibrio.
- EAST CAROLINA UNIVERSITY (USA) - Dept. of Physics (Prof. Martin Bear): studio della dinamica delle proteine e della traslocazione di polimeri attraverso membrane lipidiche.
- STATE UNIVERSITY LOMONOSOV OF MOSCOW e STATE UNIVERSITY LOBACHEVSKY OF NIZHNY NOVGOROD (Russia): studio di fenomeni complessi attraverso la modellizzazione della dinamica di traslocazione di polimeri attraverso barriere di potenziale.
- POLICLINICO UNIVERSITARIO P. GIACCONE (Palermo) - U.O. Ematologia con T.M.O. (Prof. C. Caracciolo): studio della dinamica stocastica di sviluppo e crescita di cellule tumorali in pazienti affetti da Leucemia Mieloide Cronica.
- DUBLIN CITY UNIVERSITY (Irlanda): CASTeL –Centre for the Advancement of Science and Mathematics Teaching & Learning.
- UNITÀ DI RICERCA IN DIDATTICA DELLA FISICA, Università degli Studi di Udine (Prof.ssa M. Michelini).
- UNITÀ DI RICERCA IN DIDATTICA DELLA FISICA, Università degli Studi di Milano (Prof. M. Giliberti).
- DEUSTO TECH LEARNING, University of Deusto, Bilbao (Prof.ssa Olga Dziabenko).

© Unione europea, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

DIDATTICA UNIVERSITARIA

- Docente a contratto per la Facoltà di Ingegneria Informatica dell'Università degli Studi di Palermo per l'insegnamento di Fisica Generale (nuovo ordinamento, 9 cfu) nell'A.A. 2001/2002.
- Docente a contratto per l'insegnamento di Fisica Generale II (6 cfu) con modalità tele-didattica Nettuno presso l'Università degli Studi di Palermo per l'A.A. 2002/2003.
- Docente a contratto per l'insegnamento di Fisica Generale I e II (12 cfu) con modalità tele-didattica Nettuno presso l'Università degli Studi di Palermo per gli AA.AA. 2003/04 e 2004/05.
- Docente a contratto per l'insegnamento di Fisica Generale II (6 cfu) con modalità tele-didattica Nettuno presso l'Università degli Studi di Palermo per gli AA.AA. 2005/06 e 2006/07.
- Docente incaricato per l'insegnamento di Fisica Generale II (6 cfu) con modalità teledidattica Nettuno presso l'Università degli Studi di Palermo per gli AA.AA. 2007/2008, 2008/2009 e 2009/2010.
- Tutor per l'insegnamento di Fisica I (9 cfu) - Corso di Studi in Ingegneria Informatica presso l'Università degli Studi di Palermo per gli AA.AA. 2007/08, 2008/09 e 2009/10.
- Docente/Tutor per l'insegnamento della Fisica nei corsi di recupero OFA, presso la Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di Palermo per l'A.A. 2010/11.

COMITATI EDITORIALI

- Membro del Comitato Editoriale della Rivista "Education Research International", Hindawi Publishing Corporation.
- Referee per le riviste scientifiche internazionali: International Journal of Bifurcation and Chaos, Acta Physica Polonica (A), Central European Journal of Physics.
- Membro del Comitato Editoriale della Rivista "Dataset Papers in Physics", Hindawi Publishing Corporation.
- Membro del Comitato Editoriale della Rivista " Education Research International", Hindawi Publishing Corporation. (https://www.hindawi.com/journals/edri/editors/)

PUBBLICAZIONI

Totale pubblicazioni scientifiche: **90**, di cui:

- Articoli pubblicati su riviste ISI/SCOPUS: 47
- Proceedings o contributi su atti di congressi internazionali: 38
- Contributi su libro: 5

LISTA DELLE PUBBLICAZIONI

Articoli pubblicati su riviste ISI:

Articoli ISI pubblicati su tematiche di ASTRONOMIA E ASTROFISICA:

1. **Pizzolato, N.**; Maggio, A.; Sciortino, S.: “Evolution of X-ray activity of 1-3 M_{sun} late-type stars in early post-main-sequence phases”, Astronomy & Astrophysics, 361, 614 (2000).
2. **Pizzolato, N.**; Ventura, P.; D'Antona, F.; Maggio, A.; Micela,G.; Sciortino, S.: “Subphotospheric convection and magnetic activity dependence on metallicity and age: Models and tests”, Astronomy & Astrophysics, 373, 597 (2001).
3. Harnden, F. R., Jr.; Adams, N. R.; Damiani, F.; Drake, J. J.; Evans, N. R.,Favata, F.; Flaccomio, E.; Freeman, P.; Jeffries, R. D.; Kashyap, V.; Micela,G.; Patten, B. M.; **Pizzolato, N.**; Schachter, J. F.; Sciortino, S.; Stauffer, J.; Wolk, S. J.; Zombeck, M. V.: “Chandra Observations of the Open Cluster NGC 2516”, Astrophysical Journal, 547, 141 (2001).
4. **Pizzolato, N.**; Maggio, A.; Micela, G.; Sciortino, S.; Ventura, P.: “The stellar activity-rotation relationship revisited: Dependence of saturated and non-saturated X-ray emission regimes”, Astronomy & Astrophysics, 397, 147 (2003).

5. Messina, S.; **Pizzolato, N.**; Guinan, E., F.; Rodonò, M.: “Dependence of coronal X-ray emission on spot-induced brightness variations in lower main sequence stars”, Astronomy & Astrophysics, 410, 671 (2003).
6. Flaccomio, E.; Micela, G.; **Pizzolato, N.**; Sciortino, S.; Ventura, P.: “Activity, Rotation And Convection in Orion: Are the Data Inconsistent with the MS Activity-Rossby Number Relation?”, Stellar Rotation IAU Symposium No. 215, edited by Andre Maeder and Philippe Eenens, Astronomical Society of the Pacific, 429 (2004).

Articoli ISI pubblicati su tematiche di SISTEMI COMPLESSI:

7. **Pizzolato, N.**; Fiasconaro, A.; Spagnolo, B.: “Noise effects in polymer dynamics”, International Journal of Bifurcation and Chaos 18, 2871 (2008) ISSN 0218-1274.
8. Persano Adorno, D.; Capizzo, M. C.; **Pizzolato**, **N.**: “Frequency influence on the hot-electron noise reduction in GaAs operating under periodic signals”, Acta Physica Polonica A 113, 979 (2008) ISSN 0587-4246.
9. Persano Adorno, D.; **Pizzolato, N.**; Spagnolo, B.: “External noise effects on the electron velocity fluctuations in semiconductors”, Acta Physica Polonica A 113, 985 (2008) ISSN 0587-4246.
10. S. Spezia, L. Curcio, A. Fiasconaro, **N. Pizzolato**, D. Valenti, B. Spagnolo, P. Lo Bue, E. Peri, S. Colazza: "Evidence of stochastic resonance in the mating behavior of Nezara viridula (L.)", European Physical Journal B, 65, 453 (2008) ISSN 1434-6028.
11. D. Persano Adorno, **N. Pizzolato** and B. Spagnolo: “The influence of noise on electron dynamics in semiconductors driven by a periodic electric field”, Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, P01039 (2009) ISSN 1742-5468.
12. **Pizzolato, N.**; Fiasconaro, A.; Spagnolo, B.: “Noise driven translocation of short polymers in crowded solutions”, Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, P01011 (2009), ISSN 1742-5468.
13. **N. Pizzolato**, D. Valenti, D. Persano Adorno, B. Spagnolo: “Evolutionary dynamics of imatinib-treated leukemic cells by stochastic approach”, Central European Journal of Physics, 7, 541 (2009).
14. B. Spagnolo, S. Spezia, L. Curcio, **N. Pizzolato**, A. Fiasconaro, D. Valenti, P. Lo Bue, E. Peri, S. Colazza: “Noise effects in two different biological systems”, European Physical Journal B, 69, 133 (2009).
15. D. Valenti, **N. Pizzolato**, B. Spagnolo: “Mean Field Approach and Role of the Coloured Noise In the Dynamics of Three Interacting Species”, Acta Physica Polonica B, 41-5, 1051-1071, 2010.
16. **N. Pizzolato**, D. Persano Adorno, D. Valenti, B. Spagnolo: “Dose Dependent Survival Response in Chronic Myeloid Leukemia Under Continuos and Pulsed Targeted Therapy”, Acta Physica Polonica B, 41-5, 1161-1170, (2010).
17. S. Spezia, D. Persano Adorno, **N. Pizzolato**, B. Spagnolo: ”Temperature Dependence of Spin Depolarization of Drifting Electrons in n-type GaAs Bulks”, Acta Physica Polonica B, 41-5, 1171-1180, (2010).
18. **Pizzolato, N.**; Fiasconaro, A.; D. Persano Adorno; Spagnolo, B.: “Resonant activation in polymer translocation: new insights into escape dynamics of molecules driven by an oscillating field”, Physical Biology, 7, 034001 (2010).
19. S. Spezia, D. Persano Adorno, **N. Pizzolato**, B. Spagnolo, “Relaxation of Electron Spin during High-Field Transport in GaAs Bulk”, Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment **P11**033-13, (2010).
20. **N. Pizzolato**, D. Valenti, D. Persano Adorno, B. Spagnolo: “Stochastic dynamics of leukemic cells under an intermittent targeted therapy”, Theory in Biosciences, 130, 203-210 (2011).
21. S. Spezia, D. Persano Adorno, **N. Pizzolato**, B. Spagnolo, “Doping dependence of spin dynamics of drifting electrons in GaAs bulks”, Acta Physica Polonica A, 119, 250-252, ISSN: 0587-4246 (2011).

22. S. Spezia, D. Persano Adorno, **N. Pizzolato**, B. Spagnolo, “New insights into electron spin dynamics in the presence of correlated noise”, Journal of Physics: Condensed Matter, 24, 1-6, ISSN: 0953-8984 (2012).
23. D. Valenti, G. Denaro, D. Persano Adorno, **N. Pizzolato**, S. Zammito, B. Spagnolo, “Monte Carlo analysis of polymer translocation with deterministic and noisy electric fields”, Central European Journal of Physics, 10, 560-567, ISSN: 1895-1082 (2012).
24. D. Persano Adorno, **N. Pizzolato**, D. Valenti, B. Spagnolo, “External noise effects in doped semiconductors operating under sub-THz signals”, Reports on Mathematical Physics, 70, 171-179, ISSN: 0034-4877 (2012).
25. S. Spezia, D. Persano Adorno, **N. Pizzolato**, B. Spagnolo “Effect of a Fluctuating Electric Field on Electron Spin Dephasing Time in III–V Semiconductors”, Acta Physica Polonica B, 43, 1191-1201, ISSN: 0587-4254, (2012).
26. M. A. Lodato, D. Persano Adorno, **N. Pizzolato**, S. Spezia, B. Spagnolo, “External Noise Effects in Silicon Mos Inversion Layer”, Acta Physica Polonica B 44(5):1163 (2013).
27. **N. Pizzolato**, A. Fiasconaro, D. Persano Adorno, B. Spagnolo, “Translocation dynamics of a short polymer driven by an oscillating force”, The Journal of Chemical Physics 138(5):054902 (2013).
28. S. Spezia, D. Persano Adorno, **N. Pizzolato** and B. Spagnolo, “Enhancement of electron spin lifetime in GaAs crystals: The benefits of dichotomous noise”, Europhysics Letters 104, 47011-6 (2013).
29. D. Persano Adorno, M.A. Lodato, N. **Pizzolato**, B. Spagnolo, “Hot-Electron Noise Features in Silicon Crystals Operating Under Periodic Signals”, LITHUANIAN JOURNAL OF PHYSICS, vol. 54, p. 20-24, ISSN: 1648-8504, doi: 10.3952/lithjphys.54105 (2014).
30. D. Persano Adorno, C. Graceffa, N. **Pizzolato**, M.A. Lodato, “Monte Carlo Simulation of Spin Relaxation of Conduction Electrons in Silicon”, LITHUANIAN JOURNAL OF PHYSICS, vol. 54, p. 25-28, ISSN: 1648-8504, doi: 10.3952/lithjphys.54106 (2014).
31. Spagnolo B., Valenti D., Guarcello C., Carollo A., Persano Adorno D., Spezia S., **Pizzolato N.**, Di Paola B. “Noise-induced effects in nonlinear relaxation of condensed matter systems”, CHAOS, SOLITONS AND FRACTALS, vol. 81, p. 412-424, ISSN: 0960-0779, doi: 10.1016/j.chaos.2015.07.023 (2015).
32. Persano Adorno D., Alaimo P., **Pizzolato N.**, Spagnolo B., Di Paola B, “Electron dynamical response in InP semiconductors driven by fluctuating electric fields”, CHAOS, SOLITONS AND FRACTALS, vol. 81, p. 425-431, ISSN: 0960-0779, doi: 10.1016/j.chaos.2015.08.022 (2015).
33. Persano Adorno D., **Pizzolato N.**, Spagnolo B., “Noise-induced resonance-like phenomena in InP crystals embedded in fluctuating electric fields”, JOURNAL OF STATISTICAL MECHANICS: THEORY AND EXPERIMENT, 054021, ISSN: 1742-5468, doi: 10.1088/1742-5468/2016/05/054021 (2016).
34. **Pizzolato N**, Persano Adorno D, Valenti D, Spagnolo B., “Intermittent targeted therapies and stochastic evolution in patients affected by chronic myeloid leukemia”, JOURNAL OF STATISTICAL MECHANICS: THEORY AND EXPERIMENT, vol. 2016, p. 1-15, ISSN: 1742-5468, doi: 10.1088/1742-5468/2016/05/054032 (2016).

Articoli ISI pubblicati su tematiche di DIDATTICA DELLA FISICA:

35. O. R. Battaglia, C. Fazio, **N. Pizzolato**, “An investigation on the environment temperature variation in energy exchange by thermal radiation”, American Journal of Physics 81(12), 923-928 (2013).
36. **N. Pizzolato**, C. Fazio, O. R. Battaglia, “Open Inquiry based learning experiences: a case study in the context of energy exchange by thermal radiation”, European Journal of Physics, 35, 015024 (2014).
37. **N. Pizzolato**, C. Fazio, R. M. Sperandeo Mineo, D. Persano Adorno, “Open-inquiry driven overcoming of epistemological and conceptual difficulties in undergraduate engineering students: a case study in the context of thermal science”, Physical Review Special Topic – Physics Education Research, 10, 010107 (2014).

38. Persano Adorno D., **Pizzolato N.**, Fazio C., “Elucidating the electron transport in semiconductors via Monte Carlo simulations: an inquiry-driven learning path for engineering undergraduates”, EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICS, vol. 36, p. 1-19, ISSN: 0143-0807, doi: 10.1088/0143-0807/36/5/055017 (2015).
39. Persano Adorno D., **Pizzolato N.** “An Inquiry-based approach to the Franck-Hertz experiment”. IL NUOVO CIMENTO C, vol. 38, 109, ISSN: 2037-4909, doi: 10.1393/ncc/i2015-15109-y (2015).
40. Persano Adorno D., Bellomonte L., **Pizzolato N.**, “Electronic Properties of Graphene: A Learning Path for Undergraduate Students”, Edited by: Greczylo, T; Debowska, E. - International Conference of International Research Group on Physics Teaching and European Physical Society - Physics-Education-Division (GIREP-EPEC), KEY COMPETENCES IN PHYSICS TEACHING AND LEARNING Book Series: Springer Proceedings in Physics Volume: 190 Pages: 215-227 Published: 2017.
41. Persano Adorno D., Bellomonte L., **Pizzolato N.**, “The amazing graphene: an educational bridge connecting different physics concepts”, EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICS, vol. 39, Article Number: 013001, DOI: 10.1088/1361-6404/aa91a3 (2018).
42. Persano Adorno D., **Pizzolato N.**, Fazio C., “Long term stability of learning outcomes in undergraduates after an open-inquiry instruction on thermal science”, Phys. Rev. Phys. Educ. Res. 14, 010108 – Published 7 February 2018.
43. O.R. Battaglia, B. Di Paola, D. Persano Adorno, **N. Pizzolato** and C. Fazio: “Evaluating the Effectiveness of Modelling-Oriented Workshops for Engineering Undergraduates in the Field of Thermally Activated Phenomena”, Res Sci Educ 49 (5) 1395-1413, 2019 https://doi.org/10.1007/s11165-017-9660-0.
44. **N. Pizzolato** and D. Persano Adorno:” Informal physics teaching for a better society: a mooc-based and context-driven experience on learning radioactivity”, 2020 J. Phys.: Conf. Ser. 1512, 012040, doi:10.1088/1742-6596/1512/1/012040.
45. D. Persano Adorno and **N. Pizzolato**: “Teacher professional development in the context of the “Open Discovery of STEM laboratories” project: Is the MOOC methodology suitable for teaching physics?”, 2020 J. Phys.: Conf. Ser. 1512, 012030, doi: 10.1088/1742-6596/1512/1/012030.
46. **N. Pizzolato**, M. Limongelli, A. Di Francesca, M. Kirkar, V. Koch, V. Gomez Gomez, G. Canavate Cruzado, M. Fras, E. Rein and R. Perez Silva “The “E3D+VET” Erasmus+ project: Interdisciplinary teaching and learning in VET centres through 3D printing”, 2020 J. Phys.: Conf. Ser. 1512, 012038, doi: 10.1088/1742-6596/1512/1/012038.
47. D. Persano Adorno, T. Mallahnia, V. Koch, L. Zailskaitė-Jakštė, A. Ostreika, A. Urbaitytė, V. Punys and **N. Pizzolato**: “The BioS4You European Project: An Innovative Way to Effectively Engage Z-generation Students in STEM Disciplines”, Educ. Sci. 11, 774, 2021. https://doi.org/10.3390/educsci11120774
48. Persano Adorno D., Scardulla F., D'Acquisto L., **Pizzolato N.** (2023). Design of an open-lab activity for engineering students: A case study. International Journal of Mechanical Engineering Education 51(1), 47-65 [10.1177/03064190221143318].
49. D. Persano Adorno, F. Scardulla, L. D’Acquisto and **N. Pizzolato**: “Design of an open-lab activity for engineering students: A case study”, International Journal of Mechanical Engineering Education 2023, Vol. 51(1) 47–65.
50. Persano Adorno D., **Pizzolato N.** “Benefits of a physics-driven interdisciplinary final project for mechanical engineering undergraduates” International Journal of Mechanical Engineering Education, 1-14 (2025).

Articoli pubblicati su Atti di Congressi Internazionali

1. **Pizzolato, N.**; Maggio, A.; Sciortino, S.: “Evolution of X-ray activity of 1-3 M_{sun} late-type stars in early post-main-sequence phases”, ASP Conf. Ser. Vol. 154, The Tenth Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems and the Sun, edited by R. A. Donahue and J. A. Bookbinder, 1146**,** ISBN: 1-886733-74-0 (1998).
2. Wolk, S. J.; Adams, N. R.; Drake, J.; Evans, N. R.; Flaccomio, E.; Freeman, P.; Harnden, F. R., Jr.; Kashyap, V.; Patten, B. M.; **Pizzolato, N.**; Schachter, J.; Stauffer, J.; Zombeck, M.;

Damiani, F.; Micela, G.; Sciortino, S.; Favata, F.; Jeffries, R.: “Chandra Observations of Open Cluster NGC 2516. I. The Data”, Bulletin of the American Astronomical Society, 31, 1441 (1999).

3. Harnden, F. R., Jr.; Adams, N. R.; Drake, J.; Evans, N. R.; Flaccomio, E.; Freeman, P.; Kashyap, V.; Patten, B. M.; **Pizzolato, N.**; Schachter, J.; Stauffer, J.; Zombeck, M.; Damiani, F.; Micela, G.; Sciortino, S.; Favata, F.; Jeffries, R.; Wolk, S. J.: “Chandra Observations of Open Cluster NGC 2516. II. Interpretation”, Bulletin of the American Astronomical Society, 31, 1442 (1999).
4. **Pizzolato, N.**; Maggio, A.; Micela, G.; Sciortino, S.; Ventura, P., D'Antona, F.: “Determination of convective turnover times in young stars”, ASP Conf. Ser. Vol. 198, Stellar Clusters and Associations: Convection, Rotation, and Dynamos, edited by R. Pallavicini, G. Micela, and S. Sciortino, 71, ISBN: 1-58381-025-0 (2000).
5. Wolk, S. J.; Adams, N. R.; Drake, J.; Evans, N. R.; Flaccomio, E.; Freeman, P.; Harnden, F. R., Jr.; Kashyap, V.; Patten, B. M.; **Pizzolato, N.**; Schachter, J.; Stauffer, J.; Zombeck, M.; Damiani, F.; Micela, G.; Sciortino, S.; Favata, F.; Jeffries, R.: “CHANDRA Observations of the Open Cluster NGC 2516”, Star formation from the small to the large scale, edited by F. Favata, A. Kaas, and A. Wilson, European Space Agency (ESA), 445, 559 (2000).
6. Wolk, S. J.; Harnden, F. R., Jr.; Damiani, F.; Flaccomio, E.; Micela, G.; Murray, S. S.; **Pizzolato, N.**; Sciortino, S.: “The Chandra HRC Image of the Orion Trapezium Region”, Bulletin of the American Astronomical Society, 32, 1257 (2000).
7. Sciortino, S.; Flaccomio, E.; Micela, G.; Damiani, F.; **Pizzolato, N.**; Harnden, F. R., Jr.; Murray, S. S.; Wolk, S. J.: “Results from the Chandra HRC Survey of the Orion Nebula Cluster Region”, X-ray Astronomy 2000, ASP Conf. Ser. Vol. 234, edited by Riccardo Giacconi (premio Nobel per la Fisica 2002), Salvatore Serio, and Luigi Stella. Astronomical Society of the Pacific, 155**,** ISBN: 1-58381-071-4 (2001).
8. Harnden, F. R., Jr.; Murray, S. S.; Wolk, S. J.; Damiani, F.; Flaccomio, E.; Micela, G.; **Pizzolato, N.**, Sciortino, S.: “The Chandra HRC Image of the Orion Trapezium Region”, From Darkness to Light: Origin and Evolution of Young Stellar Clusters, ASP Conf. Ser. Vol. 243. edited by Thierry Montmerle and Philippe André, Astronomical Society of the Pacific, 461, ISBN: 1-58381-081-1 (2001).
9. Flaccomio, E.; Damiani, F.; Micela, G.; **Pizzolato, N.**; Sciortino, S.; Adams, N.R.; Drake, J. J.; Evans, N.R.; Freeman, P.; Harnden, F. R., Jr.; Jeffries, R.; Kashyap, V.; Patten, B.M.; Schachter, J.F.; Stauffer, J.R.; Wolk, S.J.; Zombeck, M.V.: “Chandra Observations of the Young Open Cluster NGC 2516”, From Darkness to Light: Origin and Evolution of Young Stellar Clusters, ASP Conf. Ser. Vol. 243, edited by Thierry Montmerle and Philippe André, Astronomical Society of the Pacific, 621, ISBN: 1-58381-081-1 (2001).
10. Harnden, F. R., Jr.; Murray, S. S.; Wolk, S. J.; Damiani, F.; Drake, J. J.; Flaccomio, E.; **Pizzolato, N.**, Sciortino, S.: “Chandra X-ray Observations of Open Cluster NGC 2516”, Two Years of Science with Chandra, Symposium held in Washington DC, p.139 (2001).
11. **Pizzolato, N.**; Maggio, A.; Micela, G.; Sciortino, S.: “The stellar activity-rotation relationship revisited: Dependence of saturated and non-saturated X-ray emission regimes on spectral type for main-sequence stars”, Stellar Coronae in the Chandra and XMM-NEWTON Era, ASP Conf. Ser. Vol. 277, edited by Fabio Favata and Jeremy J. Drake, Astronomical Society of the Pacific, 557**,** ISBN: 1-58381-119-2 (2002).
12. **Pizzolato, N.**; Maggio, A.; Micela, G.; Sciortino, S.; Ventura, P.: “Activity-rotation Relationship: Interpretation of an X-ray Derived Rossby Number”, The Future of Cool-Star Astrophysics: 12th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems, and the Sun, edited by A. Brown, G.M. Harper, and T.R. Ayres, 887, (2003).
13. Flaccomio, E.; Micela, G.; **Pizzolato, N.**; Sciortino, S.; Ventura, P.: “Activity, Rotation And Convection in Orion: Are the Data Inconsistent with the MS Activity-Rossby Number Relation?”, Stellar Rotation IAU Symposium No. 215, edited by Andre Maeder and Philippe Eenens, Astronomical Society of the Pacific, 429 (2004).
14. **Pizzolato, N.**; Fiasconaro, A.; Spagnolo, B.: “Noise effects in polymer dynamics”, International Workshop “Critical Phenomena and Diffusion in Complex Systems”, Nizhni Novgorod, Russia, 5-7 dicembre 2006, Book of Abstracts p. 25.
15. **Pizzolato, N.**; Fiasconaro, A.; Spagnolo, B.: “Stochastic dynamics in polymer translocation", AIP Conference Proceeding of the International Conference on "Complexity, Metastability and

Nonextensivity" (Satellite conference of STATPHYS23), Catania 1-5 luglio 2007, Vol. 965, pp. 181-184.

16. B. Spagnolo, G. Augello, A. Fiasconaro, **N. Pizzolato**, and D. Valenti: “Enhancement of stability in systems with metastable states", AIP Conference Proceeding of the International Conference on "Complexity, Metastability and Nonextensivity" (Satellite conference of STATPHYS23), Catania 1-5 luglio 2007, Vol. 965, pp. 165-176.
17. **N. Pizzolato**, D. Valenti, D. Persano Adorno, B. Spagnolo: “Stochastic modeling of imatinib-treated leukemic cells dynamics”, International Workshopon Complex Systems: Stochastic Dynamics and Patterns, Città del Mare-Terrasini (PA), 22-26 luglio 2007, Book of Abstracts p. 41.
18. D. Persano Adorno, **N. Pizzolato** and B. Spagnolo: “External noise effects on the electron velocity fluctuations in semiconductors”, 13th International Symposium on “Ultrafast Phenomena in Semiconductors” (13-UFPS), Vilnius, LITHUANIA, 26-29 agosto 2007, Book of Abstracts p. 70, ISBN 978-9955-750-01-7.
19. D. Persano Adorno, **N. Pizzolato** and B. Spagnolo: “Noise influence on electron dynamics in semiconductors driven by a periodic electric field”, 5th International Conference on “Unsolved Problems on Noise and Fluctuations in Physics, Biology & High Technology”, École Normale Supérieure de Lyon (Francia), 2-6 giugno 2008, Book of Abstracts pag. 156.
20. **N. Pizzolato**, D. Valenti, D. Persano Adorno and B. Spagnolo, “Stochastic modeling of imatinib-treated leukemic cells dynamics”, International Conference in Statistical Physics ΣΦ 2008, Orthodox Academy of Crete, Kolympari-Chania, Grecia, 14-18 luglio 2008, Book of Abstracts pag. 90-91, Editors: G. Kaniadakis and A.M. Scarfone, ISBN 978-88-8202-077-4.
21. **N. Pizzolato**, D. Valenti, D. Persano Adorno, B. Spagnolo: “Stochastic dynamics of leukemic cells under an intermittent targeted therapy”, European Conference on Complex Systems 2009, Centre for Complexity Science at University of Warwick (UK), 21-25 settembre 2009.
22. D. Valenti, **N. Pizzolato**, B. Spagnolo: “Mean Field Approach and Role of the Coloured Noise In the Dynamics of Three Interacting Species”, 23rd Marian Smoluchowski Symposium on Statistical Physics, Jagiellonian University, Krakow, Poland, 26-30 settembre 2009.
23. S. Spezia, D. Persano Adorno, **N. Pizzolato**, B. Spagnolo: ”Temperature Dependence of Spin Depolarization of Drifting Electrons in n-type GaAs Bulks”, 23rd Marian Smoluchowski Symposium on Statistical Physics, Jagiellonian University, Krakow, Poland, 26-30 settembre 2009.
24. D. Persano Adorno, **N. Pizzolato**, B. Spagnolo, “Monte Carlo Study of Diffusion Noise Reduction in GaAs Operating under Periodic Conditions”, American Institute of Physics Vol. 1129, Melville, NY, USA, pp 121-124 (2009).
25. B. Spagnolo, A. Fiasconaro, **N. Pizzolato**, D. Valenti, D. Persano Adorno, P. Caldara, A. Ochab-Marcinek, and E. Gudowska-Nowak, “Cancer growth dynamics: stochastic models and noise induced effects”, American Institute of Physics Vol. 1129, Melville, NY, USA, pp 539-544 (2009).
26. B. Spagnolo, G. Augello, P. Caldara, A. Fiasconaro, A. La Cognata, **N. Pizzolato**, D. Valenti, A. A. Dubkov and A. L. Pankratov, “Noise stabilization effects in models of interdisciplinary physics”, Institute of Physics Vol. 174, 012037 (13) (2009).
27. **N. Pizzolato**, D. Persano Adorno, D. Valenti, B. Spagnolo: “Dose Dependent Survival Response in Chronic Myeloid Leukemia Under Continuos and Pulsed Targeted Therapy”, 23rd Marian Smoluchowski Symposium on Statistical Physics, Jagiellonian University, Krakow, Poland, 26-30 settembre 2009.

CONTRIBUTI A CONFERENZE IN DIDATTICA DELLA FISICA

28. **N. Pizzolato**, O. R. Battaglia, R. M. Sperandeo Mineo, “An Inquiry Based Approach to the study of energy exchange by thermal radiation”, University of Jyvaskyla, Finnish Cultural Foundation. Physics Alive, GIREP-EPEC 2011 International Conference. Jyvaskyla, Finlandia, 1-5 agosto 2011, p. 272, ISBN 978-951-39-4801-6.
29. **N. Pizzolato**, O. R. Battaglia, C. Fazio, R. M. Sperandeo Mineo “Energy Exchange By Thermal Radiation: Hints and Suggestions for an Inquiry Based Lab Approach”. In: Twelfth International Symposium Frontiers of Fundamental Physics [FFP12], Udine, 21 Novembre 2011.

30. **N. Pizzolato**,C. Fazio, R. M. Sperandeo Mineo, D. Persano Adorno, “Open Inquiry investigations on heat transfer performed by undergraduate engineering students”, World Conference on Physics Education. Istanbul, 1-6 luglio 2012, p. 1155, ISBN 978-605-364-658-7.
31. **N. Pizzolato**,C. Fazio, R. M. Sperandeo Mineo, D. Persano Adorno, “Open Inquiry based learning experiences to understand the Nature of Science”, ICPE-EPEC International Conference on Physics Education, Praga, 5-9 agosto 2013, p.1018, ISBN 978-80-7378-266-5.
32. **N. Pizzolato**, D. Persano Adorno, C. Fazio, “An Inquiry-based approach to the Franck-Hertz experiment”, GIREP-MPTL International Conference on Physics Education, Palermo, 7-12 Luglio 2014.
33. D. Persano Adorno, **N. Pizzolato**, C. Fazio, O. R. Battaglia, "An experience of elicited inquiry elucidating the electron transport in semiconductor crystals". In J. Lavonen, K. Juuti, J. Lampiselka, A. Uitto & K. Hahl (Eds.), Electronic Proceedings ofthe ESERA 2015 Conference. Science education research: Engaging learnersfor a sustainable future, part 3/strand 3, pp. 510, Helsinki, Finland: University of Helsinki. ISBN 978-951-51-1541-6 (2016).
34. D. Persane Adorno, C. Fazio, **N. Pizzolato**, O. R. Battaglia "Training pre-service and in-service secondary school teachers: Analysis of changes in perceptions about QM concepts and NoS View", Proceedings of thè INTERNATIONAL CONFERENCE GIREP EPEC 2015, July 6-10, Wroclaw, Poland, Key Competences in Physics Teaching and Learning (2016).
35. **N. Pizzolato**, D. Persano Adorno, O. R. Battaglia, C. Fazio, “Learning by Teaching: How big social-scientific events might support an Inquiry-based Physics Lab”, GIREP-ICPE-EPEC International Conference on Physics Education, Dublin, Ireland, 3-7 Luglio 2017.
36. **N. Pizzolato**, D. Persano Adorno, O. R. Battaglia, C. Fazio, “Scientific Literacy: The urgent need for an inquiry-based physics teaching to low class learners”, GIREP-ICPE-EPEC International Conference on Physics Education, Dublin, Ireland, 3-7 Luglio 2017.
37. **N. Pizzolato**, D. Persano Adorno, “Informal physics teaching for a better society: a mooc-based and context-driven experience on learning radioactivity”, ICPE-SAIP-WITS International Conference on Physics Education, Johannesburg, South Africa, 1-5 Ottobre 2018.
38. **N. Pizzolato**, M. Limongelli, A. Di Francesca, M. Kirkar, V. Koch, V. Gomez Gomez, G. Canavate Cruzado, M. Fras, E. Rein and R. Perez Silva “The “E3D+VET” Erasmus+ project: Interdisciplinary teaching and learning in VET centres through 3D printing”, ICPE-SAIP-WITS International Conference on Physics Education, Johannesburg, South Africa, 1-5 Ottobre 2018.
39. Persano Adorno, D., Bellomonte, L., **Pizzolato, N.** (2024) “The Superconductivity Phenomenon from the Discovery to the BCS Theory: A Storytelling Approach” In Springer Proceedings in Physics (pp. 371-392). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH [10.1007/978-3-031-38477-6_21].
40. D. Persano Adorno, I. Koliakou, T. Bratitsis, J. Komorek, **N. Pizzolato** (2025) “Could Physics teaching and Sustainability challenges be linked?” Journal of Physics. Conference Series, 2950, 1-9 [10.1088/1742-6596/2950/1/012035].

Contributi in volume (Capitolo o Saggio)

1. Spagnolo B, Valenti D, Spezia S, Curcio L, **Pizzolato N**, Dubkov A, Fiasconaro A, Persano Adorno D, Lo Bue P, Peri E, Colazza S. “Environmental Noise and Nonlinear Relaxation in Biological Systems”. In: Ecological Modeling. ENVIRONMENTAL SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY, NEW YORK: NOVA SCIENCE PUBLISHERS, ISBN: 978-1-61324-567-5 (2012).
2. Persano Adorno D, **Pizzolato N**, Graceffa C “Electron Spin Relaxation Process in Silicon Crystals”. In: ADVANCES IN SEMICONDUCTOR RESEARCH, NEW YORK: NOVA SCIENCE PUBLISHERS, ISBN: 978-1-63321-755-3 (2014).
3. Persano Adorno D, **Pizzolato N**, Graceffa C ELECTRON SPIN RELAXATION PROCESS IN SILICON CRYSTALS. In: (a cura di): Persano Adorno D, Advances in Semiconductor Research: Physics of Nanosystems, Spintronics and Technological Applications. p. 147-158, NEW YORK:Nova Science Publishers, Inc., ISBN: 978-1-63321-755-3 (2014).

Contributi in volumi (Capitolo o Saggio) di DIDATTICA DELLA FISICA

4. Battaglia OR, Fazio C, **Pizzolato N**, Mineo RM, “Energy exchange by thermal radiation: hints and suggestions for an Inquiry Based lab approach. In: (a cura di): SIDHARTH BG; MICHELINI M; SANTI L, Frontiers of Fundamental Physics and hysics Education Research. p. 545-552, ISBN: 9783319002965, doi: 10.1007/978-3-319-00297-2_57 (2014).
5. Persano Adorno D, **Pizzolato N**, Battaglia O.R., Fazio C “Epistemological Difficulties and Improvement of Conceptual Understanding in the Context of Thermal Sciences: An Open Inquiry Approach with Undergraduate Engineering Students”. In: The Physics Educator: Tacit Praxes and Untold Stories. p. 31-72, Champaign, IL:T.G. Ryan; K. MacLeod, ISBN: 978-1-61229-845-0, doi: 10.18848/978-1-61229-845-0/CGP (2016).

Pubblicazioni con elevato numero di citazioni

Di seguito, alcuni articoli pubblicati dal sottoscritto, divenuti riferimenti mondiali nel settore per l’elevato numero di citazioni:

1. **Pizzolato, N.**; Maggio, A.; Sciortino, S.: “Evolution of X-ray activity of 1-3 Msun late-type stars in early post-main-sequence phases”, Astronomy & Astrophysics, 361, 614 (2000). **Numero di citazioni: 35**
2. **Pizzolato, N.**; Maggio, A.; Micela, G.; Sciortino, S.; Ventura, P.: “The stellar activity-rotation relationship revisited: Dependence of saturated and non-saturated X-ray emission regimes on stellar mass for late-type dwarfs”, Astronomy & Astrophysics, 397, 147 (2003). **Numero di citazioni: 969.**
3. Messina, S.; **Pizzolato, N.**; Guinan, E., F.; Rodonò, M.: “Dependence of coronal X-ray emission on spot-induced brightness variations in lower main sequence stars”, Astronomy & Astrophysics, 410, 671 (2003). **Numero di citazioni: 63**
4. S. Spezia, L. Curcio, A. Fiasconaro, **N. Pizzolato**, D. Valenti, B. Spagnolo, P. Lo Bue, E. Peri, S. Colazza: "Evidence of stochastic resonance in the mating behavior of Nezara viridula (L.)", European Physical Journal B, 65, 453 (2008) ISSN 1434-6028). **Numero di citazioni: 26**
5. **Pizzolato, N**.; Fiasconaro, A.; D. Persano Adorno; Spagnolo, B.: “Resonant activation in polymer translocation: new insights into escape dynamics of molecules driven by an oscillating field”, Physical Biology, 7, 034001 (2010). **Numero di citazioni: 89**
6. **Pizzolato N.**, Valenti D., Persano Adorno D., SpagnoloB.: “Stochastic dynamics of leukemic cells under an intermittent targeted therapy”, Theory in Biosciences, 130, 203-210 (2011). **Numero di citazioni: 12**
7. **Pizzolato N.,** Fazio C., Sperandeo Mineo R. M., Persano Adorno D., “Open-inquiry driven overcoming of epistemological and conceptual difficulties in undergraduate engineering students: a case study in the context of thermal science”, Physical Review Special Topic – Physics Education Research, 10, 010107 (2014). **Numero di citazioni: 24**
8. Spagnolo B., Valenti D., Guarcello C., Carollo A., Persano Adorno D., Spezia S., **Pizzolato N**., Di Paola B. “Noise-induced effects in nonlinear relaxation of condensed matter systems”, CHAOS, SOLITONS AND FRACTALS, vol. 81, p. 412-424, ISSN: 0960-0779, doi: 10.1016/j.chaos.2015.07.023 (2015). **Numero di citazioni: 98**

Dati personali Autorizzo il trattamento dei dati personali presenti nel CV ai sensi dell’art. 13 del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 “Codice in materia di protezione dei dati personali” e dell’art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Palermo 17/06/2025

Prof. Nicola Pizzolato

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE

Il sottoscritto dichiara che tutte le informazioni indicate nel presente Curriculum Vitae corrispondono al vero ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000. Il sottoscritto dichiara di essere a conoscenza delle sanzioni penali cui incorre in caso di dichiarazione mendace o contenente dati non più rispondenti a verità, come previsto dall'art.76 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445. Il sottoscritto dichiara di essere a conoscenza dell'art.75 del D.P.R. 28.12.2000, n.445 relativo alla decadenza dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato qualora l'Amministrazione, a seguito di controllo, riscontri la non veridicità del contenuto della suddetta dichiarazione.

Palermo 17/06/2025

Prof. Nicola Pizzolato

© Unione europea, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu