

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**

Procedura di valutazione per la chiamata a professore di II fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 24, comma 6, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 02/B1 - Fisica Sperimentale della Materia (settore scientifico-disciplinare FIS/03 - Fisica della Materia; FIS/01 - Fisica Sperimentale) presso il Dipartimento di FISICA "ALDO PONTREMOLI", Codice concorso 4331

## **Massimiliano Romé**

### **CURRICULUM VITAE**

**INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)**

COGNOME	ROME'
NOME	MASSIMILIANO
DATA DI NASCITA	28/07/1965

**Posizione Attuale**

Ricercatore confermato presso il Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano.

**Titoli di Studio**

- Diploma di Laurea in Fisica, conseguito il 29/05/1990 presso l'Università degli Studi di Milano, con la votazione di 110/110 e lode. Titolo della tesi: *"Assorbimento di energia nell'interazione non lineare di un plasma con un fascio di onde di ciclotrone"* (Relatore: Prof. R. Pozzoli, Università degli Studi di Milano; correlatore: Dott. D. Farina, IFP-CNR, Milano).
- Titolo di dottore di ricerca in Fisica, conseguito il 13/09/1994. Attività di dottorato svolta presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano. Titolo della dissertazione: *"Diffusione stocastica dell'energia degli elettroni di un plasma in interazione con un'onda ciclotronica di elevata intensità"* (Tutore: Prof. R. Pozzoli, Università degli Studi di Milano).

**Abilitazioni Scientifiche**

- Abilitazione scientifica nazionale come Professore Associato per il settore scientifico 09/C2 - Fisica Tecnica e Ingegneria Nucleare (scadenza: 04/04/2023).
- Abilitazione scientifica nazionale come Professore Associato per il settore scientifico 02/B1 - Fisica Sperimentale della Materia (scadenza: 29/11/2023).

**Curriculum di Ricerca**

- Novembre 1990 - Gennaio 1994: Dottorato di Ricerca in Fisica presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano.
- Febbraio 1994 - Maggio 1997: Post-doc presso il Max-Planck-Institut für Plasma Physik, Garching (Germania).
- Maggio 1997 - Aprile 1998: Borsista Post-Doc INFN presso l'Unità di Ricerca di Milano (Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano) [bando nazionale].
- Maggio 1998 - Aprile 1999: Borsista Post-Doc INFN presso l'Unità di Ricerca di Milano (Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano) [borsa nominativa].
- Maggio 1999 - Ottobre 1999: Collaboratore occasionale INFN.
- Novembre 1999 - Gennaio 2002: Contratto per la collaborazione ad attività di ricerca presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano (Programma di Ricerca: *"Caos e Strutture Coerenti nei Plasmi Non Neutri"*, sotto la guida del Prof. R. Pozzoli).
- Febbraio 2002 - Gennaio 2005: Ricercatore Universitario presso il Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano.

- Da Febbraio 2005: Ricercatore Universitario Confermato presso il Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano.

## Attività di ricerca

- 1) Fenomeni collettivi in plasmi non neutri e polverosi magnetizzati e in fasci di particelle cariche.
- 2) Riscaldamento con onde elettromagnetiche di plasmi di interesse per la fusione termonucleare controllata.
- 3) Accelerazione laser-plasma.
- 4) Interferometria quantistica con positroni e positronio e gravità con anti-idrogeno.

La tematica 1) riguarda lo studio di plasmi a bassa temperatura. Inizialmente ha implicato la collaborazione al progetto e alla costruzione della trappola di Malmberg-Penning ELTRAP per il confinamento e lo studio di plasmi di elettroni o di fasci di elettroni di bassa energia (fino a 20 keV), operante presso il Laboratorio Plasmi del Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano ("manufatto" giudicato "eccellente" dal CIVR nella valutazione triennale della ricerca 2001-2003). La ricerca ha come obiettivo in generale lo studio sia sperimentale che teorico/numerico (mediante analisi in multirisoluzione e sviluppo/utilizzo di codici particle-in-cell) di equilibri, dinamica, instabilità, manipolazione e raffreddamento di plasmi non neutri intrappolati (eventualmente in presenza di una popolazione minoritaria di polveri micrometriche cariche), ed in particolare l'analisi dello sviluppo nel sistema di strutture coerenti e della turbolenza in evoluzione libera o forzata. Tale attività di ricerca è stata oggetto di due Progetti di Rilevante Interesse Nazionale finanziati (PRIN 2007 e PRIN 2009). La tematica è inoltre parte essenziale dei progetti INFN-Gruppo V "COOLBEAM" (2013-2015), "BEAM4FUSION" (2013-2016), "PLASMA4BEAM" (2017-2019) e "ION2NEUTRAL" (2020-2022), che coinvolgono anche studi di dinamica di fasci di particelle cariche in regime di alta carica spaziale per i quali è stato sviluppato in ELTRAP un sistema di diagnostica basato su Thomson backscattering ed è in corso la messa in opera e il funzionamento di un Radio-Frequency Quadrupole Cooler (RFQC) con la sovrapposizione di un campo magnetico guida per il raffreddamento di fasci di ioni (Cs+), quale prototipo di uno strumento da installare in linea di fascio presso INFN-LNL (progetto "SPES").

La tematica 2) riguarda lo studio di plasmi ad alta temperatura, con particolare riferimento alla preparazione, diagnostica ed interpretazione (per mezzo di modelli teorici e codici numerici di ray-tracing e cinetici) di esperimenti su riscaldamento del plasma a radiofrequenza e generazione di corrente effettuati su apparati utilizzati per ricerche sulla fusione termonucleare controllata (Stellarator W7-AS inizialmente e W7-X successivamente).

La tematica 3) è oggetto dei progetti INFN-Gruppo V "L3IA" (2016-2019) e "LPA2" (in approvazione ad Aprile 2020). Tra gli obiettivi del progetto "L3IA" era prevista la realizzazione presso il centro INO-CNR di Pisa di una proton beamline per fasci di energia fino a 10 MeV prodotti tramite il meccanismo TNSA (Target Normal Sheath Acceleration) per interazione di un fascio laser da 300 TW/30 fs con target metallici e/o organici di spessore micrometrico. L'apparato è stato completato nel 2019.

La tematica 4) è oggetto del Progetto INFN-Gruppo III "QUPLAS", i cui obiettivi sono l'interferometria con antimateria, usando sia un'antiparticella elementare (positrone,  $e^+$ ) che uno stato legato  $e^+/e$  (positronio, Ps) per testare la validità della simmetria CPT, e studi di gravità con Ps per indagare la validità del principio di equivalenza debole (WEP) con un sistema simmetrico particella/antiparticella e con anti-idrogeno nell'ambito dell'esperimento "ASACUSA" al CERN.

Tali progetti di ricerca hanno permesso di consolidare collaborazioni pre-esistenti (Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching e Greifswald, Germany; Budker Institute of Nuclear Physics, Novosibirsk, Russia; IFP-CNR, Milano, Italy) o di crearne di nuove (University of California, Berkeley, USA; Politecnico di Milano, Milano, Italy; University of California, San Diego, USA; Institute of Fluid Physics, China Academy of Engineering Physics, China; INO-CNR, Pisa, Italy; University of Bern, Switzerland; CERN, Switzerland).

## Attività di ricerca su invito

Attività di ricerca su invito presso il Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (Germania):

Garching, 20/10/1997 - 04/11/1997;  
 Garching, 15/02/1999 - 17/03/1999;  
 Garching, 22/08/1999 - 04/09/1999;  
 Garching, 23/03/2000 - 11/04/2000;  
 Garching, 23/10/2000 - 03/11/2000;  
 Greifswald, 18/09/2002 - 11/10/2002;  
 Greifswald, 22/01/2004 - 06/02/2004;  
 Greifswald, 14/07/2005 - 03/08/2005;

Greifswald, 17/07/2006 - 04/08/2006;  
Greifswald, 25/08/2008 - 16/09/2008.

## Responsabilità scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali e relativi finanziamenti

In sintesi:

- Coordinatore Scientifico di Programma di Ricerca PRIN 2007, che ha dato luogo per le tre unità di ricerca nazionali coinvolte (Unimi, Unical, INFN-LNL) a 21 articoli su riviste internazionali con referee e 29 comunicazioni a congressi internazionali [finanziamento totale: 45.5 kEuro].
- Coordinatore Scientifico di Programma di Ricerca PRIN 2009, che ha dato luogo per le due unità di ricerca nazionali coinvolte (Unimi, Unical) a 17 articoli su riviste internazionali con referee, 15 comunicazioni a congressi internazionali e 2 tesi di dottorato collegate [finanziamento totale: 112.9 kEuro].
- Responsabile Nazionale del progetto di ricerca INFN “*ELEBEAM*” dal 2010 al 2012 [gruppi di ricerca coinvolti: INFN-MI, INFN-LNL; finanziamento: INFN-MI 47.0 kEuro, totale 64.5 kEuro].
- Responsabile Nazionale del progetto di ricerca INFN “*COOLBEAM*” dal 2013 al 2015 [gruppi di ricerca coinvolti: INFN-MI, INFN-LNL; finanziamento: INFN-MI 107.5 kEuro, totale 207.0 kEuro].
- Responsabile Locale del progetto di ricerca INFN “*NIO2BEAM*” dal 2009 al 2012 [gruppi di ricerca coinvolti: INFN-MI, INFN-MIB, INFN-LNL, INFN-LNF; finanziamento: INFN-MI 20.0 kEuro, totale 203.0 kEuro].
- Responsabile Locale del progetto di ricerca INFN “*BEAM4FUSION*” dal 2013 al 2016 [gruppi di ricerca coinvolti: INFN-MI, INFN-MIB, INFN-LNL, INFN-LNF, INFN-BA; finanziamento: INFN-MI 29.0 kEuro, totale 339.5 kEuro].  
Tali progetti di ricerca INFN hanno dato luogo complessivamente a 21 articoli su riviste internazionali con referee (alcune di queste pubblicazioni sono in comune con i progetti PRIN).
- Responsabile Locale del progetto di ricerca INFN “*PLASMA4BEAM*” dal 2017 [gruppi di ricerca coinvolti: INFN-MI, INFN-MIB, INFN-LNL, INFN-LNF, INFN-BA; finanziamento: INFN-MI 54.5 kEuro, totale: 291.5 kEuro].
- Responsabile Locale del progetto di ricerca INFN “*ION2NEUTRAL*” dal 2020 [gruppi di ricerca coinvolti: INFN-MI, INFN-MIB, INFN-LNL, INFN-BA; finanziamento per il 2020: INFN-MI: 20.5 kEuro, totale: 113.5 kEuro].
- Partecipante a 13 progetti di ricerca di vario tipo a partire dal 1998 (2x COFIN, 1x PRIN, 2x PAIS INFN, 8x Esperimenti INFN), coinvolgenti gruppi di ricerca universitari, INFN e INFN.

In dettaglio:

### Partecipazione/Direzione Progetti di Ricerca Nazionali

- a) 1997-1999: Programma di Ricerca cofinanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica “*Dinamica di strutture fluide coerenti: teoria ed esperimenti*” (COFIN 1997, Coord. Naz.: Prof. M. Fontanesi, Università di Milano).
- b) 1998-2000: Progetto avanzato (PAIS) della Sezione A dell'INFN 1998 “*Caos e strutture coerenti nei plasmi non neutri*” (Resp. Naz.: Prof. R. Pozzoli, Università di Milano).
- c) 2000-2002: Programma di Ricerca cofinanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica “*Dinamica non lineare dei plasmi in regimi debolmente dissipativi*” (COFIN 2000, Coord. Naz.: Prof. F. Pegoraro, Università di Pisa).
- d) 2002-2004: PRIN 2002 “*Turbolenza, caos e fenomeni non lineari nei plasmi di laboratorio*” (Coord. Naz.: Prof. V. Carbone, Università della Calabria).
- e) 2003-2004: Progetto avanzato (PAIS) della Sezione A dell'INFN 2003 “*MEPTRAP: Multi-Electron Penning Trap for Scalable Quantum Computers*” (Resp. Naz.: Prof. P. Tombesi, Università di Camerino).
- f) 2003-2004: Progetto Speciale INFN “*SPARC*”.
- g) 2005-2012: Progetto speciale INFN “*NTA-PLASMONX*”.
- h) 2002-2005: Esperimento “*ELETRASP*” (INFN, Gruppo V, Resp. Naz.: Prof. R. Pozzoli, Università di Milano).
- i) 2006-2009: Esperimento “*ELTEST*” (INFN, Gruppo V, Resp. Naz.: Prof. R. Pozzoli, Università di Milano).
- j) 2008-2010: PRIN 2007 “*Processi non lineari nei plasmi non neutri*” (Responsabile Nazionale e Responsabile dell'Unità di Ricerca di Milano).
- k) 2009-2012: Esperimento “*NIO2BEAM*” (INFN, Gruppo V, Responsabile Locale Sezione di Milano, Resp. Naz.: Dr. M. Cavenago, INFN-LNL).
- l) 2010-2012: Esperimento “*ELEBEAM*” (INFN, Gruppo V, Responsabile Nazionale).
- m) 2011-2013: PRIN 2009 “*Dinamica non lineare di plasmi complessi non neutri*” (Responsabile

Nazionale e Responsabile dell'Unità di Ricerca di Milano).

- n) 2013-2015: Esperimento "COOLBEAM" (INFN, Gruppo V, Responsabile Nazionale).
- o) 2013-2016: Esperimento "BEAM4FUSION" (INFN, Gruppo V, Responsabile Locale Sezione di Milano, Resp. Naz.: Dr. M. Cavenago, INFN-LNL).
- p) 2013-2015: Esperimento "NTA-SL-EXIN" (INFN, Gruppo V, Resp. Naz.: Dr. L. Serafini, INFN-MI).
- q) 2016-2019: Esperimento "L3IA" (INFN, Gruppo V, Resp. Naz.: Dr. D. Giove, INFN-MI).
- r) 2017-2019: Esperimento "PLASMA4BEAM" (INFN, Gruppo V, Responsabile Locale Sezione di Milano, Resp. Naz.: Dr. M. Cavenago, INFN-LNL).
- s) 2018-2019: Esperimento "QUPLAS/AEGIS" (INFN, Gruppo III, Resp. Naz.: Dr. M. Giammarchi, INFN-MI).
- t) 2020-: Esperimento "QUPLAS/ASACUSA" (INFN, Gruppo III, Resp. Naz.: Dr. M. Giammarchi, INFN-MI).
- u) 2020-2022: Esperimento "ION2NEUTRAL" (INFN, Gruppo V, Responsabile Locale Sezione di Milano, Resp. Naz.: Dr. M. Cavenago, INFN-LNL).

#### *Partecipazione a Progetti di Ricerca Università degli Studi di Milano*

- a) FIRST 2003, Comitato d'Area N. 2 - Scienze Fisiche, "*Studio della dinamica non lineare di un plasma di elettroni*" (Resp.: Prof. R. Pozzoli).
- b) FIRST 2004, Comitato d'Area N. 2 - Scienze Fisiche, "*Turbolenza e strutture coerenti in plasmi di soli elettroni*" (Resp.: Prof. R. Pozzoli).
- c) FIRST 2005, Comitato d'Area N. 2 - Scienze Fisiche, "*Studio del Landau damping lineare e non lineare in plasmi non neutri*" (Resp.: Prof. R. Pozzoli).
- d) FIRST 2006, Comitato d'Area di N. 2 - Scienze Fisiche, "*Fenomeni non lineari e turbolenza in plasmi confinati magneticamente*" (Resp.: Prof. F. De Luca).
- e) FIRST 2007, Comitato d'Area N. 2 - Scienze Fisiche, "*Analisi sperimentale e teorica della dinamica non lineare di plasmi confinati magneticamente e di fasci di elettroni*" (Resp.: Prof. F. De Luca).
- f) PUR 2008, Comitato d'Area N. 2 - Scienze Fisiche, "*Dinamica non lineare di plasmi confinati magneticamente e di fasci di elettroni di bassa energia*" (Resp.: Prof. F. De Luca).

**Progetti di ricerca presentati in qualità di Coordinatore Nazionale valutati positivamente ("sopra soglia"), ma non finanziati**

Programma di Ricerca PRIN 2012, con tre unità di ricerca nazionali coinvolte (Unimi, Unical, INFN-LNL).

#### **Attività Editoriale**

- Co-editor Proceedings of the International Workshop "*Collective Phenomena in Macroscopic Systems*" (World Scientific, Singapore, 2007, ISBN-13 978-981-270-705-5, ISBN-10 981-270-705-0).
- Co-editor AIP Conference Proceedings 1242 "*Plasmas in the Laboratory and the Universe: Interactions, Patterns, and Turbulence*" (American Institute of Physics, U.S.A., 2010, ISBN 978-0-7354-0787-9).
- Co-Editor Special Issue "*Complex Plasma Phenomena*", Journal of Plasma Physics, <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-plasma-physics/collections/complex-plasma-phenomena>

#### **Organizzazione Congressi Internazionali**

Membro Scientific Organizing Committee delle conferenze internazionali:

- International Workshop "*Collective Phenomena in Macroscopic Systems*", Como, Italy, December 4-6, 2006.
- International Symposium "*Plasmas in the Laboratory and the Universe: Interactions, Patterns, and Turbulence*", Como, Italy, December 1-4, 2009.
- "*10th International Workshop on Non-Neutral Plasmas*", Greifswald, Germany, August 27-30, 2012.
- "*11th International Workshop on Non-Neutral Plasmas*", Takamatsu, Japan, December 1-4, 2014.
- "*Complex Plasma Phenomena in the Laboratory and in the Universe*", Accademia Nazionale dei Lincei, Roma, Italy, January 19-20, 2015.
- "*12th International Workshop on Non-Neutral Plasmas*", Appleton, Wisconsin, USA, July 10-13, 2017.
- "*45th European Physical Society Conference on Plasma Physics*", Prague, Czech Republic, July 2-6,

2018.

Chair della conferenza internazionale “13th International Workshop on Non-Neutral Plasmas”, Milano, Italy, July 13-16, 2020 (postponed to 2021 due to the SARS-CoV-2 pandemic).

**Attività didattica frontale nei corsi di laurea triennali, a ciclo unico e specialistico (Università degli Studi di Milano)**

*In qualità di assegnista di ricerca:*

- 1999-2000 (primo semestre): Esercitazioni del corso di Fisica Generale 1 (I modulo) per il corso di Laurea in Matematica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali.
- 1999-2000 (secondo semestre): Esercitazioni del corso di Fisica Generale 1 (II modulo) per il corso di Laurea in Matematica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali.
- 2000-2001 (primo semestre): Esercitazioni del corso di Fisica Generale 1 (I modulo) per il corso di Laurea in Matematica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali.
- 2000-2001 (secondo semestre): Esercitazioni del corso di Fisica Generale 1 (II modulo) per il corso di Laurea in Matematica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali.
- 2001-2002 (primo semestre): Esercitazioni del corso di Fisica Generale 2 (I modulo) per il corso di Laurea quadriennale in Matematica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali.

*In qualità di ricercatore universitario:*

- 2001-2002 (secondo semestre): Esercitazioni del corso di Fisica Generale 2 (II modulo) per il Corso di Laurea quadriennale in Matematica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Partecipazione agli esami dei corsi di Fisica Generale 1 (I e II modulo) e Fisica Generale 2 (I e II modulo) per il Corso di Laurea quadriennale in Matematica [*Incarico Istituzionale*].
- 2002-2003 (primo semestre): Esercitazioni del corso di Laboratorio di Fisica 3 (60 ore), per il Corso di Laurea Triennale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Partecipazione ai relativi esami [*Incarico Istituzionale*].
- 2002-2003 (secondo semestre): Esercitazioni del corso di Laboratorio di Fisica 4 (60 ore), per il Corso di Laurea Triennale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Partecipazione ai relativi esami [*Incarico istituzionale*].
- 2003-2004 (primo semestre): Esercitazioni del corso di Laboratorio di Fisica 3 (60 ore), per il Corso di Laurea Triennale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Partecipazione ai relativi esami [*Incarico istituzionale*].
- 2003-2004 (secondo semestre): Esercitazioni del corso di Laboratorio di Fisica 4 (70 ore), per il Corso di Laurea Triennale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Partecipazione ai relativi esami [*Incarico istituzionale*].
- 2004-2005 (primo semestre): Esercitazioni del corso di Laboratorio di Fisica 3 (30 ore) per il Corso di Laurea Triennale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Partecipazione ai relativi esami [*Incarico istituzionale*].
- 2004-2005 (secondo semestre): Corso di Laboratorio di Fisica 4 - Turno 6 (60 ore) per il Corso di Laurea triennale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali [*Bando di Affidamento*].
- 2005-2006 (primo semestre): Corso di Laboratorio di Fisica 3 - Turni 5-5A (38 ore) per il Corso di Laurea Triennale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali [*Bando di Affidamento*].
- 2005-2006 (secondo semestre): Corso di Laboratorio di Fisica 4 - Turni 4A-4B-4C-4D (62 ore) per il Corso di Laurea Triennale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali [*Bando di Affidamento*].
- 2005-2006: Corso di Fisica (60 ore), per il Corso di Laurea in Protezione delle Piante presso la Facoltà di Agraria [*Bando di Affidamento*].
- 2006-2007 (primo semestre): Corso di Laboratorio di Fisica 4 - Turni 3A-3B-3C-3D (62 ore) per il Corso di Laurea Triennale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali [*Bando di affidamento a titolo gratuito*].
- 2006-2007 (secondo semestre): Corso di Laboratorio di Fisica 3 - Turni 3A-3B-3C-3D (55 ore) per il Corso di Laurea Triennale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali [*Bando di affidamento a titolo gratuito*].
- 2007-2008 (primo semestre): Corso di Fisica dei Plasmi (modulo 2) (40 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali [*Bando di affidamento a titolo gratuito*].
- 2007-2008 (secondo semestre): Corso di Laboratorio di Fisica 3 - Turni B lezioni, 5-6 laboratori (70

ore) per il Corso di Laurea Triennale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali [*Bando di affidamento a titolo gratuito*].

- 2007-2008 (secondo semestre): Corso di Laboratorio di Fisica dei Plasmi 1 (12 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali [*Compito didattico*].
- 2008-2009 (primo semestre): Corso di Fisica dei Plasmi (modulo 2) (40 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali [*Attribuzione gratuita (prof. Aggregati) ai sensi art.1 comma 11 L.230/2005*].
- 2008-2009 (secondo semestre): Corso di Laboratorio di Fisica 3 - Turno 6 Laboratori (30 ore) per il Corso di Laurea Triennale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali [*Attribuzione gratuita (prof. Aggregati) ai sensi art.1 comma 11 L.230/2005*].
- 2008-2009 (secondo semestre): Corso di Laboratorio di Fisica 3 - Turno 1B Lezioni e Turno 5 Laboratori (10+30 ore) per il Corso di Laurea Triennale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali [*Affidamento a titolo retribuibile*].
- 2008-2009 (secondo semestre): Corso di Laboratorio di Fisica dei Plasmi 1 (12 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali [*Compito didattico*].
- 2009-2010 (primo semestre): Corso di Fisica dei Plasmi (modulo 2) (48 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali [*Attribuzione gratuita (prof. Aggregati) ai sensi art.1 comma 11 L.230/2005*].
- 2009-2010 (primo semestre): Corso di Laboratorio di Ottica, Elettronica e Fisica Moderna, Corso C lezioni, Corso C Turno 1 - Laboratori (12+42 ore) per il Corso di Laurea Triennale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali [*Attribuzione gratuita (prof. Aggregati) ai sensi art.1 comma 11 L.230/2005*].
- 2009-2010 (secondo semestre): Corso di Laboratorio di Fisica dei Plasmi 1 (12 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali [*Attribuzione gratuita (prof. Aggregati) ai sensi art.1 comma 11 L.230/2005*].
- 2010-2011 (primo semestre): Corso di Fisica dei Plasmi (modulo 2) (48 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali [*Attribuzione gratuita (prof. Aggregati) ai sensi art.1 comma 11 L.230/2005*].
- 2010-2011 (secondo semestre): Corso di Laboratorio di Ottica, Elettronica e Fisica Moderna, Corso C Turno 1 - Laboratori (21 ore) per il Corso di Laurea Triennale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali [*Attività didattica istituzionale del ricercatore (legge 382 del 1980)*].
- 2011-2012 (primo semestre): Corso di Elettrodinamica Classica (48 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali [*Attribuzione incarico - Professore Aggregato ai sensi della L.240/2010*].
- 2011-2012 (secondo semestre): Corso di Fisica dei Plasmi e della Fusione Controllata (48 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali [*Attribuzione incarico - Professore Aggregato ai sensi della L.240/2010*].
- 2012-2013 (primo semestre): Corso di Elettrodinamica Classica (48 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica [*Affidamento a titolo retribuibile*].
- 2012-2013 (secondo semestre): Corso di Fisica dei Plasmi e della Fusione Controllata (48 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica [*Attribuzione incarico - Professore Aggregato ai sensi della L.240/2010*].
- 2013-2014 (primo semestre): Corso di Elettrodinamica Classica (48 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica [*Attribuzione incarico - Professore Aggregato ai sensi della L.240/2010*].
- 2013-2014 (secondo semestre): Corso di Fisica dei Plasmi e della Fusione Controllata (48 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica [*Attribuzione incarico - Professore Aggregato ai sensi della L.240/2010*].
- 2014-2015 (primo semestre): Corso di Elettrodinamica Classica (48 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica [*Attribuzione incarico - Professore Aggregato ai sensi della L.240/2010, Art.6*].
- 2014-2015 (secondo semestre): Corso di Fisica dei Plasmi e della Fusione Controllata (48 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica [*Attribuzione incarico - Professore Aggregato ai sensi della L.240/2010, Art.6*].
- 2015-2016 (primo semestre): Corso di Elettrodinamica Classica (48 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica [*Compito Didattico*].
- 2015-2016 (secondo semestre): Corso di Fisica dei Plasmi e della Fusione Controllata (48 ore) per il

- Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica [*Compito Didattico*].
- 2016-2017 (primo semestre): Corso di Elettrodinamica Classica (48 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica [*Compito Didattico*].
- 2016-2017 (primo semestre): Corso di Laboratorio di Fisica dei Plasmi 1 - Lezioni (12 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica [*Compito Didattico*].
- 2016-2017 (primo semestre): Corso di Laboratorio di Fisica dei Plasmi 1 - Laboratori (14 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica [*Compito Didattico*].
- 2016-2017 (secondo semestre): Corso di Fisica dei Plasmi e della Fusione Controllata (48 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica [*Compito Didattico*].
- 2017-2018 (primo semestre): Corso di Elettrodinamica Classica (42 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica [*Compito Didattico*].
- 2017-2018 (secondo semestre): Corso di Fisica dei Plasmi e della Fusione Controllata (42 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica [*Compito Didattico*].
- 2018-2019 (primo semestre): Corso di Elettrodinamica Classica (42 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica [*Compito Didattico*].
- 2018-2019 (secondo semestre): Corso di Fisica dei Plasmi e della Fusione Controllata (42 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica [*Compito Didattico*].
- 2019-2020 (primo semestre): Corso di Elettrodinamica Classica (42 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica [*Compito Didattico*].
- 2019-2020 (secondo semestre): Corso di Laboratorio di Fisica dei Plasmi 1 (6 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica [*Compito Didattico*].
- 2019-2020 (secondo semestre): Corso di Fisica dei Plasmi e della Fusione Controllata (42 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica [*Compito Didattico*].

**Attività didattica frontale nei percorsi formativi post-laurea** (scuola di dottorato in Fisica, Astrofisica e Fisica Applicata dell'Università degli Studi di Milano)

- 2007-2008: modulo "*Collective Phenomena in Plasma Physics*" (15 ore) per il corso di "*Advanced Topics in Plasma Physics and Astrophysics*".
- 2008-2009: modulo "*Collective Phenomena in Plasma Physics*" (15 ore) per il corso di "*Advanced Topics in Plasma Physics and Astrophysics*".
- 2009-2010: modulo "*Collective Phenomena in Plasma Physics*" (10 ore) per il corso di "*Advanced Topics in Plasma Physics and Astrophysics*".
- 2010-2011: modulo "*Collective Phenomena in Plasma Physics*" (10 ore) per il corso di "*Advanced Topics in Plasma Physics and Astrophysics*".
- 2011-2012: modulo "*Collective Phenomena in Plasma Physics*" (10 ore) per il corso di "*Advanced Topics in Plasma Physics and Astrophysics*".
- 2012-2013: modulo "*Collective Phenomena in Plasma Physics*" (10 ore) per il corso di "*Advanced Topics in Plasma Physics and Astrophysics*".
- 2013-2014: modulo "*Collective Phenomena in Plasma Physics*" (10 ore) per il corso di "*Advanced Topics in Plasma Physics and Astrophysics*".
- 2014-2015: modulo "*Collective Phenomena in Plasma Physics*" (10 ore) per il corso di "*Advanced Topics in Plasma Physics and Astrophysics*".
- 2016-2017: modulo "*Collective Phenomena in Plasma Physics*" (10 ore) per il corso di "*Advanced Topics in Plasma Physics and Astrophysics*".
- 2017-2018: modulo "*Collective Phenomena in Plasma Physics*" (10 ore) per il corso di "*Advanced Topics in Plasma Physics and Astrophysics*".

**Attività di Orientamento/Outreach**

- 2002-2003: partecipazione al progetto per l'incentivazione della didattica dal titolo: "*Programma integrato ed innovativo per migliorare i canali di accesso alla fisica e ai suoi molteplici impieghi, nella società e nella ricerca, sia per gli studenti già iscritti al Corso di Laurea, sia per quelli potenzialmente interessati ad iscriversi*" (coordinatore del progetto: L. Perini). Le attività comprendevano: organizzazione di visite di studenti di scuola secondaria superiore presso i Laboratori del Dipartimento di Fisica, collaborazione alla stesura di materiale informativo sui Corsi di Laurea in Fisica, sviluppo e mantenimento di pagine web sull'attività di outreach del Dipartimento di Fisica.
- 2004-2008: organizzazione di stages per studenti di scuole secondarie superiori presso il Laboratorio Plasmi.

- 2006-2013: membro della Commissione Outreach del Dipartimento di Fisica.

#### Attività Istituzionale

- Dal 2011: membro del Collegio Docenti del Dottorato in Fisica, Astrofisica e Fisica Applicata dell'Università degli Studi di Milano
- 2016-2018: membro della Commissione Biblioteca del Dipartimento di Fisica.
- Dal 2017: membro della Commissione Paritetica del Dipartimento di Fisica.

#### Altri ruoli organizzativi

Membro del Comitato Scientifico del Centro Studi Dipartimentale “PLASMAPROMETEO” presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano Bicocca.

#### Tutorato di Dottorati di Ricerca

- Lorenzo Flacco (2005-2008) [co-tutore, tutore I. Boscolo]
- Lorenzo Figini (2006-2008) [tutore]
- Muhammad Ikram Safi (2010-2014) [tutore]
- Alberto Mariani (2010-2014) [co-tutore, tutore: D. Farina (IFP-CNR)]
- Nicola Panzeri (2017-2020) [tutore]

#### Responsabilità Scientifica Assegni di Ricerca

- Giovanni Bettega, dall'1/11/2006 al 31/5/2009  
(Progetto di Ricerca: “*Studio sperimentale dei fenomeni collettivi in plasmi di elettroni confinati e in fasci di elettroni di bassa energia*”).
- Giancarlo Maero, dall'1/11/2011 al 31/10/2012  
(Progetto di Ricerca: “*Fenomeni collettivi in plasmi complessi*”).
- Bruno Paroli, dall'1/11/2012 al 31/10/2013  
(Progetto di Ricerca: “*Progettazione e sviluppo di strumentazione per apparati di confinamento di plasmi non neutri complessi*”).

#### Relatore/Correlatore di Tesi di Laurea

In sintesi:

- Relatore di 31 elaborati di laurea e di tesi di laurea magistrale presso l'Università degli Studi di Milano.
- Correlatore di 26 elaborati di laurea e di tesi di laurea magistrale presso l'Università degli Studi di Milano.
- Relatore esterno di 4 tesi di laurea presso il Politecnico di Milano.
- Correlatore di 3 tesi di laurea presso il Politecnico di Milano.

In dettaglio:

Presso l'Università degli Studi di Milano

1. Aldo Nassigh, “*Fenomeni di trasporto nei plasmi ad alta temperatura in presenza di isole magnetiche*” (1991-1992) [relatore: R. Pozzoli, correlatori: D. Farina, M. Romé]
2. Andrea Illiberi, “*Studio della dinamica del plasma in Eltrap mediante diagnostica ottica*” (2001-2002) [relatore: R. Pozzoli, correlatore: M. Romé]
3. Andrea Riva, “*Elaborazione di un codice numerico PIC bidimensionale per lo studio della dinamica di un plasma ad una componente confinato in una macchina di Malmberg-Penning*” (2001-2002) [relatore: R. Pozzoli, correlatore: M. Romé]
4. Mauro Pravettoni, “*Equilibrio e stabilità di un fascio di elettroni di bassa energia in una macchina di Malmberg-Penning*” (2002-2003) [relatore: R. Pozzoli, correlatore: M. Romé]
5. Carlo Cagli, “*Fenomeni di carica spaziale nella propagazione di fasci di elettroni in ELTRAP*” (2004-2005) [relatore: R. Pozzoli, correlatore: M. Romé; tesi triennale]
6. Davide Beretta, “*Analisi della turbolenza bidimensionale in un plasma di soli elettroni*” (2005-2006) [relatore: M. Romé, correlatore: G. Bettega; tesi quadriennale]
7. Bruno Paroli, “*Manipolazione di un plasma di elettroni mediante campo elettrico rotante*” (2006-2007) [relatore: M. Romé; correlatori: G. Bettega, F. Cavaliere; tesi quadriennale]



8. Daniele Dragoni, "*Effetti resistivi sui modi di diocotron in un plasma di soli elettroni*" (2006-2007) [relatore: M. Romé, correlatori: G. Bettega, R. Pozzoli; tesi triennale]
9. Andrea Zappavigna, "*Eccitazione di modi diocotron in un plasma di soli elettroni per mezzo di campi elettrici rotanti*" (2006-2007) [relatore: M. Romé, correlatore: G. Bettega; tesi triennale]
10. Irene Pagani, "*Dinamica bidimensionale di un plasma di elettroni confinato in una trappola di Malmberg-Penning*" (2007-2008) [relatore: R. Pozzoli, correlatore: M. Romé; tesi triennale]
11. Mikael Amura, "*Progetto di un ISS (International Space Station) payload e set up sperimentale per lo studio di plasmi complessi*" (2008-2009) [relatore: R. Pozzoli, correlatori: M. Romé, G. Maero; tesi magistrale]
12. Federico Nespoli, "*Caratterizzazione sperimentale della dinamica di un bunch di elettroni prodotto nella macchina di Malmberg-Penning ELTRAP*" (2008-2009) [relatore: M. Romé, correlatore: B. Paroli; tesi triennale]
13. Marco Affò, "*Analisi della generazione di un plasma di elettroni mediante radio frequenza in una trappola di Malmberg-Penning*" (2008-2009) [relatore: M. Romé, correlatori: G. Maero, B. Paroli; tesi triennale]
14. Claudio Luigi Lazzati, "*Accelerazione stocastica degli elettroni confinati in una macchina di Malmberg-Penning*" (2008-2009) [relatore: R. Pozzoli, correlatore: M. Romé; tesi triennale]
15. Ferrante Zurla, "*Simulazione dell'interazione di un fascio di elettroni con un plasma confinato in una macchina di Malmberg-Penning*" (2009-2010) [relatore: M. Romé, correlatore: R. Pozzoli; tesi quadriennale]
16. Claudio Marini, "*Diagnostica di Thomson backscattering su fasci impulsati di elettroni nella macchina ELTRAP*" (2009-2010) [relatore: M. Romé, correlatori: B. Paroli, G. Maero; tesi magistrale]
17. Irene Pagani, "*Studio e caratterizzazione di trattamenti al plasma di pattern organici in applicazioni di plasma etching per microelettronica*" (2009-2010) [relatore: M. Romé, relatori esterni: S. Sciarillo, S. Alba; tesi magistrale]
18. Alessandro Comolli, "*Analisi delle leggi di scala in un tokamak per il design di un esperimento di plasma ignito*" (2010-2011) [relatore: M. Romé, correlatore: F. De Luca; tesi triennale]
19. Andrea Zappavigna, "*Studio di confinamento e stabilità di un plasma non neutro complesso in una trappola di Penning-Malmberg*" (2010-2011) [relatore: M. Romé, correlatore: G. Maero; tesi magistrale]
20. Federico Nespoli, "*Acceleration mechanisms of ferromagnetic dust in Tokamaks*" (2010-2011) [relatore: M. Romé, relatore esterno: E. Lazzaro; tesi magistrale]
21. Luca Martinelli, "*Studio di produzione e riscaldamento di plasmi di soli elettroni tramite eccitazione a bassa e alta frequenza*" (2011-2012) [relatore: M. Romé, correlatori: G. Maero, B. Paroli; tesi magistrale]
22. Francesca Arese Lucini, "*Particle orbits in a plasma in field reversed conguration*" (2012-2013) [relatore: M. Romé; tesi triennale]
23. Riccardo Bolis, "*Diagnosing shock waves and fast ions produced by laser driven solid target ablation*" (2012-2013) [relatore: M. Romé, relatore esterno: G. Gregori; tesi magistrale]
24. Simon William, "*Effetti di instabilità MHD resistive sulla rotazione di plasmi tokamak*" (2012-2013) [relatore: M. Romé, relatore esterno: S. Nowak; tesi magistrale]
25. Andrea Da Col, "*Effetti di polveri cariche sulle instabilità di diocotron in plasmi di elettroni magnetizzati*" (2012-2013) [relatore: G. Maero, correlatore: M. Romé; tesi triennale]
26. Lorenzo Valvo, "*Studio numerico del coefficiente di diffusione per un modelo di plasma ad una componente*" (2012-2013) [relatore: A. Carati, correlatori: L. Galgani, M. Romé; tesi triennale]
27. Claudio Giacalone, "*Modello stocastico 1D di riscaldamento di elettroni in una trappola di Penning-Malmberg*" (2013-2014) [relatore: G. Maero, correlatore: M. Romé; tesi triennale]
28. Paolo Bettoni, "*Self-Organization and Generation of Large Scale Flows in Plasma Turbulence*" (2013-2014) [relatore: G. Maero, correlatore: M. Romé, relatore esterno: J. J. Rasmussen, correlatore esterno: J. Madsen; tesi magistrale]
29. Luca Spinicci, "*Analisi parametrica delle prestazioni di un impianto pilota di tipo Tokamak per la fusione controllata*" (2014-2015) [relatore: M. Romé, correlatore: F. De Luca; tesi triennale]
30. Lorenzo Lanzaova, "*Analisi dell'instabilità di Kelvin-Helmholtz in un plasma di elettroni in presenza di polvere nanometrica*" (2014-2015) [relatore: M. Romé, correlatore: G. Maero; tesi triennale]
31. Francesco Cesari, "*Metodi di Produzione e Confinamento di Plasmi di Elettroni in una Trappola di Penning*" (2014-2015) [relatore: M. Romé, correlatore: G. Maero; tesi triennale]
32. Cristina Costeniero, "*Modellizzazione e misura di riscaldamento e ionizzazione tramite eccitazione in radiofrequenza in un plasma non neutro magnetizzato in una trappola di Penning-Malmberg*" (2014-2015) [relatore: G. Maero, correlatore: M. Romé; tesi triennale]
33. Alessio Franzetti, "*Analisi numerica della dinamica di un plasma di elettroni in una trappola di*"

- Penning-Malmberg in presenza di una frazione ionica* (2015-2016) [relatore: M. Romé, correlatore: G. Maero; tesi triennale]
34. Lorenzo Gavassino, "*Sul trasporto di momento angolare all'interno della trappola di Penning-Malmberg*" (2015-2016) [relatore: G. Maero, correlatori: R. Pozzoli, M. Romé; tesi triennale]
  35. Roberto Manuzzo, "*Experimental analysis of the magnetopause*" (2015-2016) [relatore: M. Romé, relatore esterno: F. Califano, correlatore esterno: L. Rezeau; tesi magistrale]
  36. Andrea Da Col, "*Generazione a radiofrequenza e controllo autorisonante di plasmi non neutri*" (2015-2016) [relatore: G. Maero, correlatore: M. Romé; tesi magistrale]
  37. Emilio Villa, "*Instabilità ionica nella trappola di Penning-Malmberg ELTRAP*" (2015-2016) [relatore: G. Maero, correlatore: M. Romé; tesi triennale]
  38. Nicola Cantini, "*Misure dirette di ioni in plasmi non neutri*" (2015-2016) [relatore: G. Maero, correlatore: M. Romé; tesi triennale]
  39. Lorenzo Patricelli, "*Eccitazione di modi di diocotron in un plasma non neutro mediante l'applicazione di campi rotanti a radiofrequenza*" (2015-2016) [relatore: M. Romé, correlatore: G. Maero; tesi triennale]
  40. Nicola Panzeri, "*Fasci di elettroni accelerati al plasma per la fotoproduzione di muoni*" (2015-2016) [relatore: V. Petrillo, correlatori: A. R. Rossi, M. Romé; tesi magistrale]
  41. Francesco Vannini, "*Investigation of electron cyclotron wave mode conversions in fusion relevant plasmas*" (2016-2017) [relatore: M. Romé, relatore esterno: N. Marushchenko; tesi magistrale]
  42. Beatrice Achilli, "*Eccitazione di modi di diocotron ed effetti di compressione in plasmi non neutri prodotti da RF*" (2016-2017) [relatore: G. Maero, correlatore: M. Romé; tesi triennale]
  43. Dario Camolese, "*Eccitazione di modi di diocotron in un plasma non neutro mediante l'applicazione di campi rotanti a radiofrequenza*" (2016-2017) [relatore: G. Maero, correlatore: M. Romé; tesi triennale]
  44. Guglielmo Canziani, "*Analisi sperimentale del primo modo di diocotron in un plasma magnetizzato di elettroni sostenuto da un'eccitazione ad alta frequenza*" (2016-2017) [relatore: G. Maero, correlatore: M. Romé; tesi triennale]
  45. Cristina Costeniero, "*The O-X mode conversion in an inhomogeneous magnetized plasma*" (2016-2017) [relatore: M. Romé, correlatore: V. Petrillo; tesi magistrale]
  46. Claudio Giacalone, "*Determinazione sperimentale automatica del profilo di deposizione della potenza di onde alla frequenza ciclotronica elettronica in plasmi per studi sulla fusione nucleare*" (2017-2018) [relatore: M. Romé, relatore esterno: G. Granucci; tesi magistrale]
  47. Luca Spinicci, "*Using Tokamak Symmetries to model Plasma Edge Instabilities*" (2017-2018) [relatore: M. Romé, relatore esterno: W. Arter; tesi magistrale]
  48. Marta Brioschi, "*Controllo attivo di vortici di plasmi non neutri e magnetizzati*" (2017-2018) [relatore: G. Maero, correlatore: M. Romé; tesi triennale]
  49. Giorgia Tonani, "*Soluzione dell'equazione di Grad-Shafranov per l'equilibrio MHD di plasmi di interesse fusionistico*" (2017-2018) [relatore: M. Romé; tesi triennale]
  50. Lorenzo Lanza, "*Effetti di riscaldamento in radiofrequenza su equilibrio e distribuzione energetica di plasmi di elettroni contaminati da frazione ionica*" (2017-2018) [relatore: G. Maero, correlatore: M. Romé; tesi magistrale]
  51. Vittoria Cito Filomarino, "*Simulation of diocotron modes excited by electric rotating fields*" (2017-2018) [relatore: G. Maero, correlatore: M. Romé; tesi triennale]
  52. Nigel Losi, "*Studio delle proprietà di un plasma magnetizzato in presenza simultanea di campi elettrici statici multipolari e di eccitazioni RF ionizzanti*" (2018-2019) [relatore: G. Maero, correlatore: M. Romé; tesi triennale]
  53. Samuele Altiglia, "*Caratterizzazione di plasmi non neutri sottoposti a eccitazione RF ionizzante*" (2018-2019) [relatore: G. Maero, correlatore: M. Romé; tesi triennale]
  54. Anna Serena Caprotti, "*Determination of the yield function of DOSTEL on ISS within the experiment DOSIS3D*" (2018-2019) [relatore: M. Romé, relatore esterno: B. Heber; tesi magistrale]
  55. Beatrice Achilli, "*Interplay between turbulence and magnetic reconnection in collisionless plasmas*" (2018-2019) [relatore: M. Romé, relatore esterno: D. Grasso; tesi magistrale]
  56. Stefano Migliorati, "*Aharonov-Bohm effect for antimatter in the QUPLAS experiment*" (2018-2019) [relatore: M. Romé, relatore esterno: M. Giammarchi, correlatori: L. Miramonti, F. Castelli; tesi magistrale]
  57. Eleonora Pasino, "*Gravity and Antimatter - Antihydrogen interferometry and gravitation in ASACUSA at CERN*" (2018-2019) [relatore: M. Romé, relatore esterno: M. Giammarchi; tesi magistrale]

Presso il Politecnico di Milano

1. Lorenzo Salvaterra, "*Dinamica bidimensionale di strutture coerenti in un plasma elettronico*"

- confinato in una macchina di Malmberg-Penning*” (1998-1999) [relatore interno: M. Marseguerra, relatore esterno: R. Pozzoli, correlatore: M. Romé]
2. Giovanni Bettega, *“Dinamica non lineare di un plasma ad una componente confinato in una macchina di Malmberg-Penning”* (1999-2000) [relatore interno: L. Valdettaro, relatore esterno: R. Pozzoli, correlatore: M. Romé]
  3. Matteo Passoni, *“Dinamica di particelle alfa in presenza di modi collettivi localizzati in un plasma termonucleare toroidale”* (1999-2000) [relatore interno: M. Marseguerra, relatore esterno: R. Pozzoli, correlatore: M. Romé]
  4. Davide Ghezzi, *“Diagnostica elettrostatica per lo studio dell’instabilità di diocotron nell’esperimento ELTRAP”* (2004-2005) [relatore interno: C. Svelto, relatore esterno: M. Romé, correlatore: G. Bettega; tesi di vecchio ordinamento]
  5. Stefano Garza, *“Diagnostica elettrostatica ad alta frequenza nell’esperimento Eltrap”* (2005-2006) [relatore interno: C. Svelto, relatore esterno: M. Romé, correlatore: G. Bettega; tesi di vecchio ordinamento]
  6. Pierluigi Pozzi, *“Diagnostica elettrostatica su fasci impulsati nell’esperimento Eletrasp”* (2007-2008) [relatore interno: C. Svelto, relatore esterno: M. Romé, correlatore: G. Bettega; tesi di vecchio ordinamento]
  7. Elisa Del Core, *“FDTD analysis of O-X mode conversion of electromagnetic waves in a cold plasma”* (2018-2019) [relatore interno: M. Passoni, relatore esterno: M. Romé; tesi magistrale, in corso]

#### **Attività di valutazione nell’ambito di procedure di selezione competitive nazionali e internazionali e attività di referaggio**

- Referee di riviste scientifiche internazionali: Physics of Plasmas, Physics Letters A, IEEE Transactions on Plasma Science, Research Letters in Physics, European Physical Journal D, European Physical Journal Plus, Physical Review Letters.
- Membro della commissione per la procedura di selezione di una posizione di Ricercatore Universitario presso la Facoltà di Ingegneria dei Processi Industriali del Politecnico di Milano per il SSD FIS/03 - Fisica della Materia (prima sessione 2007).
- Membro della Commissione di valutazione di tesi di dottorato in Fisica e Astronomia presso l’Università di Milano Bicocca (20/01/2012).
- Revisore di un progetto FIRB (MIUR, 2013).
- Revisore di un progetto sottomesso alla National Science Foundation / Department of Energy, USA (2013).
- Membro della Commissione di valutazione di tesi di dottorato in Fisica, Astrofisica e Fisica Applicata presso l’Università degli Studi di Milano (17/02/2014).
- Membro della Commissione di valutazione di tesi di dottorato in Fisica, Astrofisica e Fisica Applicata presso l’Università degli Studi di Milano (28/03/2014).
- Valutatore di un progetto nell’ambito del Bando Vinci emanato dell’Università Italo Francese (2015).
- Referee e membro della Commissione di valutazione di tesi di dottorato in Fisica presso l’Università di Pisa (24/11/2015).
- Evaluator of the Research and Professional Activities of the Institutes of the Czech Academy of Sciences for 2010-2014 (2015).
- Membro della Commissione di valutazione di tesi di dottorato in Fisica, Astrofisica e Fisica Applicata presso l’Università degli Studi di Milano (30/01/2017).
- Membro della Commissione di valutazione di tesi di dottorato in Fisica presso il Politecnico di Milano (23/02/2018).
- Panel Member of the Evaluation of research and professional activity of research-oriented institutes of the Czech Academy of Sciences for the period 2015-2019 (2020).

#### **Partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero**

- 1 General Invited Speaker a conferenze internazionali (ICPIG 2015);
- 3 Invited Speaker a conferenze internazionali [11th International Workshop on Non-Neutral Plasmas, 2014 ([link](#)), 43<sup>rd</sup> European Physical Society Conference on Plasma Physics, 2016 ([link](#)), 12<sup>th</sup> International Workshop on Non-Neutral Plasmas, 2014, 2017 ([link](#))].
- 1 Invited Speaker a conferenze nazionali (XCIX Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica, 2013, [link](#)).
- 7 oral (e altre 6 volte co-autore di oral) in conferenze internazionali.
- 3 oral a conferenze nazionali (tra cui Fismat2013 e Fismat2015).

- >50 autore o coutore di poster in conferenze nazionali o internazionali.

## Lista Pubblicazioni

### Articoli pubblicati su riviste internazionali con referee

1. D. Farina, R. Pozzoli, and M. Romé, “Adiabatic nonlinear interaction of a localized electron cyclotron wave with a plasma”, *Phys. Fluids B* **3**, 3065 (1991). [[permalink](#)]
2. D. Farina, R. Pozzoli, and M. Romé, “Limited stochastic electron acceleration induced by an intense cyclotron wave in a plasma”, *Phys. Rev. E* **47**, R2995 (1993) [rapid communication]. [[permalink](#)]
3. D. Farina, R. Pozzoli, and M. Romé, “Quasilinear stochastic electron energy diffusion driven by an intense cyclotron wave in oblique propagation”, *Phys. Plasmas* **1**, 1871 (1994). [[permalink](#)]
4. V. I. Davydenko, A. A. Ivanov, A. N. Karpushov, R. Pozzoli, M. Romé, and D. D. Ryutov, “Radial Electric Field Measurement in a Tokamak by the injection of a pulsed neutral beam”, *Plasma Phys. Control. Fusion* **36**, 1805 (1994). [[permalink](#)]
5. M. Romé, V. Erckmann, U. Gasparino, H. J. Hartfuß, G. Kühner, H. Maaßberg, and N. Marushchenko, “Kinetic modelling of the ECRH power deposition in W7-AS”, *Plasma Phys. Control. Fusion* **39**, 117 (1997). [[permalink](#)]
6. N. Marushchenko, U. Gasparino, H. Maaßberg, and M. Romé, “Bounce-averaged Fokker-Planck code for the description of ECRH in a periodic magnetic field”, *Comp. Phys. Comm.* **103**, 145 (1997). [[permalink](#)]
7. U. Gasparino, H. Idei, S. Kubo, N. Marushchenko, and M. Romé, “High Harmonic Electron Cyclotron Resonance Heating in the Large Helical Device”, *Nuclear Fusion* **38**, 223 (1998). [[permalink](#)]
8. U. Gasparino, V. Erckmann, H. J. Hartfuß, H. Maaßberg, and M. Romé, “Transport Analysis through Heat Waves Driven at Different Radial Positions”, *Plasma Phys. Control. Fusion* **40**, 233 (1998). [[permalink](#)]
9. M. Romé, V. Erckmann, U. Gasparino, and N. Karulin, “Electron Cyclotron Resonance Heating and Current Drive in the W7-X Stellarator”, *Plasma Phys. Control. Fusion* **40**, 511 (1998). [[permalink](#)]
10. S. Murakami, U. Gasparino, H. Maaßberg, N. Marushchenko, N. Nakajima, M. Okamoto, M. Romé, and the W7-AS Team, “Suprathermal Electron Effects on ECRH Deposition Profile and Ambipolar Flux in W7-AS”, *J. Plasma Fusion Res. SERIES* **1**, 122 (1998). [[link](#)]
11. H. Maaßberg, C. D. Beidler, U. Gasparino, S. Murakami, M. Romé, U. Stroth, and the W7-AS Team, “Transport Analysis in Low-collisionality W7-AS Plasmas”, *J. Plasma Fusion Res. SERIES* **1**, 103 (1998). [[link](#)]
12. H. Maaßberg, C. D. Beidler, U. Gasparino, M. Romé, K. S. Dyabilin, N. Marushchenko, S. Murakami, and the W7-AS Team, “The neoclassical ‘Electron Root’ feature in the Wendelstein-7-AS Stellarator”, *Phys. Plasmas* **7**, 295 (2000). [[permalink](#)]
13. M. Romé, M. Brunetti, F. Califano, F. Pegoraro, and R. Pozzoli, “Motion of extended vortices in an inhomogeneous pure electron plasma”, *Phys. Plasmas* **7**, 2856 (2000). [[permalink](#)]
14. S. Murakami, U. Gasparino, H. Idei, S. Kubo, H. Maaßberg, N. Marushchenko, N. Nakajima, M. Romé, and M. Okamoto, “5-D simulation study of suprathermal electron transport in non-axisymmetric plasmas”, *Nuclear Fusion* **40**, 693 (2000). [[permalink](#)]
15. I. Kotelnikov, R. Pozzoli, and M. Romé, “Thermodynamic Equilibrium of Hollow Non-Neutral Plasmas”, *Phys. Plasmas* **7**, 4396 (2000). [[permalink](#)]
16. I. A. Kotelnikov, R. Pozzoli, and M. Romé, “Thermodynamic Equilibrium of Pure Electron Plasmas in a Malmberg-Penning Trap”, *Plasma Phys. Rep.* **26**, 960 (2000). [[permalink](#)]
17. M. Amoretti, D. Durkin, J. Fajans, R. Pozzoli, and M. Romé, “Asymmetric vortex merger: Experiments and simulations”, *Phys. Plasmas* **8**, 3865 (2001). [[permalink](#)]
18. V. Arefiev, I. A. Kotelnikov, M. Romé, and R. Pozzoli, “ $l=1$  diocotron instability of single charged plasmas”, *Plasma Phys. Rep.* **28**, 141 (2002). [[permalink](#)]
19. M. Romé, V. Erckmann, H. P. Laqua, H. Maaßberg, and N. B. Marushchenko, “Comparison of high-field-side and low-field-side launch ECCD in the W7-AS Stellarator”, *Plasma Phys. Control. Fusion* **45**, 783 (2003). [[permalink](#)]
20. M. Amoretti, G. Bettega, F. Cavaliere, M. Cavenago, F. De Luca, R. Pozzoli, and M. Romé, “Cylindrical Penning trap for the study of electron plasmas”, *Rev. Sci. Instrum.* **74**, 3991 (2003). [[permalink](#)]
21. D. Alesini et al., “The SPARC project: a high-brightness electron beam source at LNF to drive a SASE-FEL experiment”, *Nucl. Instr. Meth. Phys. Res. A* **507**, 345 (2003). [[permalink](#)]
22. G. Bettega, F. Cavaliere, A. Illiberi, R. Pozzoli, M. Romé, M. Cavenago, and Yu. Tsidulko, “Experimental investigation of coherent structures in a low-energy electron beam”, *Appl. Phys. Lett.* **84**, 3807 (2004). [[permalink](#)]
23. D. Alesini et al., “The SPARC/X SASE-FEL Projects”, *Laser Part. Beams* **22**, 341 (2004). [[permalink](#)]

24. D. Alesini *et al.*, “Status of the SPARC project”, Nucl. Instr. Meth. Phys. Res. A **528**, 586 (2004). [[permalink](#)]
25. H. Maaßberg, M. Romé, V. Erckmann, J. Geiger, H. P. Laqua, N. B. Marushchenko, and the W7-AS Team, “Electron Cyclotron Current Drive in the WENDELSTEIN-7-AS Stellarator”, Plasma Phys. Control. Fusion **47**, 1137 (2005). [[permalink](#)]
26. Yu. Tsidulko, R. Pozzoli, and M. Romé, “MEP: a 3D PIC Code for the Simulation of the Dynamics of a Non-Neutral Plasma”, J. Comp. Phys. **209**, 406 (2005). [[permalink](#)]
27. G. Bettega, F. Cavaliere, M. Cavenago, A. Illiberi, R. Pozzoli, and M. Romé, “Experimental investigation of the ion resonance instability in a trapped electron plasma”, Plasma Phys. Control. Fusion **47**, 1697 (2005). [[permalink](#)]
28. I. A. Kotelnikov, R. Pozzoli, and M. Romé, “Diocotron instability in non-neutral plasmas with a stationary point in the rotation frequency profile”, Phys. Plasmas **12**, 092105 (2005). [[permalink](#)]
29. M. Romé, C. Beidler, H. Maaßberg, N. B. Marushchenko, Yu. A. Turkin, and the W7-AS Team, “The ‘electron-root’ feature in the WENDELSTEIN-7-AS stellarator with ECRH in O1-mode compared to X2-mode”, Plasma Phys. Control. Fusion **48**, 353 (2006). [[permalink](#)]
30. I. A. Kotelnikov, M. Romé, and A. Kabantsev, “Non-neutral plasma equilibria with weak axisymmetric magnetic perturbations”, Phys. Plasmas **13**, 092108 (2006). [[permalink](#)]
31. G. Bettega, F. Cavaliere, M. Cavenago, F. De Luca, A. Illiberi, R. Pozzoli, and M. Romé, “Active control of the ion resonance instability by ion removing fields”, Phys. Plasmas **13**, 112102 (2006). [[permalink](#)]
32. I. A. Kotelnikov, M. Romé, and A. Kabantsev, “Equilibrium of charged plasmas with weak axisymmetric magnetic perturbations”, Fus. Sci. Tech. **51**, 238 (2007). [[permalink](#)]
33. G. Bettega, F. Cavaliere, M. Cavenago, A. Illiberi, R. Pozzoli, and M. Romé, “Experimental and numerical analysis of the electron injection in a Malmberg-Penning trap”, Phys. Plasmas **14**, 042104 (2007). [[permalink](#)]
34. I. Kotelnikov, M. Romé, and R. Pozzoli, “Ionization Adiabatic”, Phys. Lett. A **366**, 471 (2007). [[permalink](#)]
35. G. Bettega, F. Cavaliere, B. Paroli, M. Cavenago, R. Pozzoli, and M. Romé, “Excitation of the  $l=2$  azimuthal mode in a pure electron plasma”, Phys. Plasmas **14**, 102103 (2007). [[permalink](#)]
36. I. Kotelnikov, M. Romé, and R. Pozzoli, “On the relativistic cold fluid radial equilibrium of a nonneutral plasma”, Phys. Lett. A **372**, 1445 (2008). [[permalink](#)]
37. I. Kotelnikov, M. Romé, and R. Pozzoli, “Relativistic cold fluid radial equilibrium of an annular nonneutral plasma”, Phys. Lett. A **372**, 2450 (2008). [[permalink](#)]
38. G. Bettega, F. Cavaliere, B. Paroli, R. Pozzoli, M. Romé, and M. Cavenago, “Excitation of the  $l=2$  diocotron mode with a resistive load”, Phys. Plasmas **15**, 032102 (2008). [[permalink](#)]
39. G. Bettega, B. Paroli, R. Pozzoli, M. Romé, and C. Svelto, “Low noise techniques for electrostatic diagnostics on a pure electron plasma”, Meas. Sci. Tech. **19**, 085703 (2008). [[permalink](#)]
40. I. Kotelnikov and M. Romé, “Equilibrium of non-neutral plasmas in a Malmberg-Penning trap with a weakly tilted magnetic field”, Phys. Plasmas **15**, 072118 (2008). [[permalink](#)]
41. I. Kotelnikov and M. Romé, “Admissible equilibria of non-neutral plasmas in a Malmberg-Penning trap”, Phys. Rev. Lett. **101**, 085006 (2008). [[permalink](#)]
42. G. Bettega, B. Paroli, R. Pozzoli, and M. Romé, “Excitation of the  $l=3$  diocotron mode in a pure electron plasma by means of a rotating electric field”, J. Appl. Phys. **105**, 053303 (2009). [[permalink](#)]
43. I. Kotelnikov and M. Romé, “Relativistic effects on the equilibrium of electron plasmas”, Fus. Sci. Tech. **55**, 140 (2009). [[permalink](#)]
44. I. Kotelnikov and M. Romé, “Equilibrium of nonneutral plasmas in a Malmberg-Penning trap with a tilted magnetic field”, Fus. Sci. Tech. **55**, 205 (2009). [[permalink](#)]
45. G. Bettega, R. Pozzoli, and M. Romé, “Multiresolution analysis of the two-dimensional free decaying turbulence in a pure electron plasma”, New J. Phys. **11**, 052006 (2009). [[permalink](#)]
46. B. Paroli, G. Bettega, F. Cavaliere, F. De Luca, G. Maero, R. Pozzoli, M. Romé, M. Cavenago, and C. Svelto, “Characterization of a pulsed electron beam with a planar charge collector”, J. Phys. D: Appl. Phys. **42**, 175203 (2009). [[permalink](#)]
47. B. Paroli, F. De Luca, G. Maero, R. Pozzoli, and M. Romé, “Broadband Radio Frequency Plasma Generation in a Penning-Malmberg trap”, Plasma Sources Sci. Technol. **19**, 045013 (2010). [[permalink](#)]
48. B. Paroli, G. Bettega, G. Maero, M. Romé, M. Norgia, A. Pesatori, and C. Svelto, “Electrostatic diagnostics of nanosecond pulsed electron beams in a Malmberg-Penning trap”, Rev. Sci. Instrum. **81**, 063503 (2010). [[permalink](#)]
49. I. Kotelnikov and M. Romé, “Relativistic thermal equilibrium of nonneutral plasmas”, Phys. Lett. A **374**, 4864 (2010). [[permalink](#)]



50. G. Maero, B. Paroli, R. Pozzoli, and M. Romé, “Stabilizing Effect of a Non-resonant Radio Frequency Drive on the  $m = 1$  Diocotron Instability”, *Phys. Plasmas* **18**, 032101 (2011). [[permalink](#)]
51. M. Romé and F. Lepreti, “Turbulence and coherent structures in non-neutral plasmas”, *Eur. Phys. J. Plus* **126**, 38 (2011). [[permalink](#)]
52. B. Paroli, F. Cavaliere, M. Cavenago, F. De Luca, M. Ikram, G. Maero, C. Marini, R. Pozzoli, and M. Romé, “Thomson backscattering diagnostic set-up for the study of nanosecond electron bunches in high space-charge regime”, *J. Inst.* **7**, P01008 (2012). [[permalink](#)]
53. I. A. Kotelnikov and M. Romé, “Electron cyclotron resonance near the axis of a quadrupole linear trap”, *Phys. Plasmas* **19**, 122509 (2012). [[permalink](#)]
54. I. A. Kotelnikov, S. S. Popov, and M. Romé, “Photon neutralizer as an example of an open billiard”, *Phys. Rev. E* **87**, 013111 (2013). [[permalink](#)]
55. F. Lepreti, M. Romé, G. Maero, B. Paroli, R. Pozzoli, and V. Carbone, “Scaling properties and intermittency of two-dimensional turbulence in pure electron plasmas”, *Phys. Rev. E* **87**, 063110 (2013). [[permalink](#)]
56. H.-S. Bosch *et al.*, “Technical challenges in the construction of the steady-state stellarator Wendelstein 7-X”, *Nucl. Fusion* **53**, 126001 (2013). [[permalink](#)]
57. M. Maggiore, M. Cavenago, M. Comunian, F. Chirulotto, A. Galatà, M. De Lazzari, A. M. Porcellato, C. Roncolato, S. Stark, A. Caruso, A. Longhitano, F. Cavaliere, G. Maero, B. Paroli, R. Pozzoli, and M. Romé, “Plasma-beam traps and radiofrequency quadrupole beam coolers”, *Rev. Sci. Instrum.* **85**, 02B909 (2014). [[permalink](#)]
58. E. Tassi, M. Romé, and C. Chandre, “A Hamiltonian fluid-kinetic model for a two-species non-neutral plasma”, *Phys. Plasmas* **21**, 044504 (2014). [[permalink](#)]
59. G. Maero, M. Romé, F. Lepreti, and M. Cavenago, “Numerical study of a dust-contaminated electron plasma”, *Eur. Phys. J. D* **68**, 277 (2014). [[permalink](#)]
60. B. Paroli, G. Maero, R. Pozzoli, and M. Romé, “Diocotron modulation in an electron plasma through continuous radio-frequency excitation”, *Phys. Plasmas* **21**, 122102 (2014). [[permalink](#)]
61. G. Maero, S. Chen, R. Pozzoli, and M. Romé, “Low-power radio-frequency excitation as a plasma source in a Penning-Malmberg trap: A systematic study”, *J. Plasma Phys.* **81**, 495810503 (2015). [[permalink](#)]
62. S. Chen, G. Maero, and M. Romé, “Effect of initial conditions on electron-plasma turbulence: A multiresolution analysis”, *J. Plasma Phys.* **81**, 495810511 (2015). [[permalink](#)]
63. M. Cavenago, M. Romé, M. Maggiore, A. M. Porcellato, G. Maero, F. Chirulotto, M. Comunian, A. Galatà, and F. Cavaliere, “Integration of RFQ beam coolers and solenoidal magnetic fields”, *Rev. Sci. Instrum.* **87**, 02B504 (2016). [[permalink](#)]
64. M. Romé, S. Chen, and G. Maero, “Wavelet characterization of 2D turbulence and intermittency in magnetized electron plasmas”, *Plasma Sources Sci. Technol.* **25**, 035016 (2016). [[permalink](#)]
65. S. Aghion, A. Ariga, T. Ariga, M. Bollani, E. Dei Cas, A. Ereditato, C. Evans, R. Ferragut, M. Giammarchi, C. Pistillo, M. Romé, S. Salab, and P. Scamporrì, “Detection of low energy antimatter with emulsions”, *J. Inst.* **11**, P06017 (2016). [[permalink](#)]
66. G. Maero, R. Pozzoli, M. Romé, S. Chen, and M. Ikram, “Axial heating and temperature of RF-excited non-neutral plasmas in Penning-Malmberg traps”, *J. Inst.* **11**, C09007 (2016) [[permalink](#)]
67. M. Romé, S. Chen, and G. Maero, “Structures and turbulent relaxation in non-neutral plasmas”, *Plasma Phys. Control. Fusion* **59**, 014036 (2017). [[permalink](#)]
68. S. Chen, G. Maero, and M. Romé, “Spectral analysis of forced turbulence in a non-neutral plasma”, *J. Plasma Phys.* **83**, 705830303 (2017). [[permalink](#)]
69. R. C. Wolf *et al.*, “Major results from the first plasma campaign of the Wendelstein 7-X stellarator”, *Nucl. Fusion* **57**, 102020 (2017). [[permalink](#)]
70. L. A. Gizzi, F. Baffigi, F. Brandi, G. Bussolino, G. Cristoforetti, A. Fazzi, L. Fulgentini, D. Giove, P. Koester, L. Labate, G. Maero, D. Palla, M. Romé and P. Tomassini, “Light Ion Accelerating Line (L3IA): Test experiment at ILIL-PW”, *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res. A* **909**, 160 (2018). [[permalink](#)]
71. A. Dinklage *et al.*, “Magnetic configuration effects on the Wendelstein 7-X stellarator”, *Nat. Phys.* **14**, 1067 (2018). [[permalink](#), Erratum: [link](#)]
72. F. Pisano *et al.*, “Towards a new image processing system at Wendelstein 7-X: From spatial calibration to characterization of thermal events”, *Rev. Sci. Instrum.* **89**, 123503 (2018). [[permalink](#)]
73. I. Abramovic *et al.*, “Forward modeling of collective Thomson scattering for Wendelstein 7-X plasmas: Electrostatic approximation”, *Rev. Sci. Instrum.* **90**, 023501 (2019) [[permalink](#)]
74. T. Klinger *et al.*, “Overview of first Wendelstein 7-X high-performance operation”, *Nucl. Fusion* **59**, 112004 (2019). [[permalink](#)]
75. L. Serafini, A. Bacci, A. Bellandi, M. Bertucci, M. Bolognesi, A. Bosotti, F. Broggi, R. Calandrino, F.

- Camera, F. Canella, S. Capra, P. Cardarelli, M. Carrara, K. Cassou, A. Castoldi, R. Castriconi, G. M. Cattaneo, S. Cialdi, A. Cianchi, N. Coluccelli, C. Curatolo, A. Del Vecchio, S. Di Mitri, I. Drebot, K. Dupraz, A. Esposito, L. Faillace, M. Ferrario, C. Fiorini, G. Galzerano, M. Gambaccini, G. Ghiringhelli, D. Giannotti, D. Giove, F. Groppi, C. Guazzoni, P. Laporta, S. Leoni, A. Loria, P. Mangili, A. Martens, T. Mazza, Z. Mazzotta, C. Meroni, G. Mettivier, P. Michelato, L. Monaco, S. Morante, M. Moretti Sala, D. Nutarelli, S. Olivares, G. Onida, M. Opromolla, C. Pagani, R. Paparella, M. G. A. Paris, B. Paroli, G. Paternò, C. Paulin, L. Perini, M. Petrarca, V. Petrillo, E. Pinotti, P. Piseri, M. A. C. Potenza, F. Prelz, A. Pullia, E. Puppini, F. Ragusa, R. Ramponi, M. Romé, M. Rossetti Conti, A. R. Rossi, L. Rossi, M. Ruijter, P. Russo, S. Samsam, A. Sarno, D. Sertore, M. Sorbi, B. Spataro, M. Statera, F. Stellato, E. Suerra, A. Tagliaferri, A. Taibi, V. Torri, G. Turchetti, C. Vaccarezza, R. Valdagni, A. Vanzulli, F. Zomer, and G. Rossi, “*MariX, an advanced MHz-class repetition rate X-ray source for linear regime time-resolved spectroscopy and photon scattering*”, Nucl. Instrum. Methods Phys. Res. A **930**, 167 (2019). [[permalink](#)]
76. M. Cavenago, M. Romé, G. Maero, M. Maggiore, L. Bellan, F. Cavaliere, M. Comunian, A. Galatà, N. Panzeri, A. Pisent, L. Pranovi, and A. M. Porcellato, “*Development and installation of a radio frequency quadrupole test*”, Rev. Sci. Instrum. **90**, 113324 (2019). [[permalink](#)]
77. M. Cavenago, M. Barbisan, R. Delogu, A. Pimazzoni, C. Poggi, M. Ugoletti, M. Agostini, V. Antoni, C. Baltador, V. Cervaro, M. De Muri, D. Giora, P. Jain, B. Laterza, G. Maero, M. Maniero, D. Martini, A. Minarello, D. Ravarotto, D. Recchia, A. Rizzolo, M. Romé, E. Sartori, M. Sattin, G. Serianni, F. Taccogna, V. Valentino, V. Variale, and P. Veltri, “*Beam and installation improvements of the NIO1 source*”, Rev. Sci. Instrum. **91**, 013316 (2020). [[permalink](#)]
78. A. Ariga, S. Cialdi, G. Costantini, A. Ereditato, R. Ferragut, G. Giammarchi, M. Leone, G. Maero, L. Miramonti, C. Pistillo, M. Romé, S. Sala, P. Scampoli, and V. Toso, “*The QUPLAS experimental apparatus for antimatter interferometry*”, Nucl. Instrum. Meth. Phys. Res. A **951**, 163019 (2020). [[permalink](#)]
79. L. Anzi, A. Ariga, A. Ereditato, R. Ferragut, M. Giammarchi, G. Maero, C. Pistillo, M. Romé, P. Scampoli, and V. Toso, “*Sensitivity of emulsion detectors to low energy positrons*”, JINST **15**, 03027 (2020). [[permalink](#)]

#### Articoli pubblicati su atti di congressi internazionali

1. D. Farina, R. Pozzoli, and M. Romé, “*Electron energy diffusion in a stochastic regime induced by a cyclotron wave*”, in “Theory of Fusion Plasmas”, p. 317, Proceedings of the Joint Varenna-Lausanne International Workshop (Varenna, Italy, 1992), ed. by E. Sindoni and J. Vaclavick (Società Italiana di Fisica, Italy, 1992).
2. D. Farina, R. Pozzoli, and M. Romé, “*The local quasilinear approximation in the stochastic diffusion driven by a single wave in a plasma*”, in “Transport, Chaos and Plasma Physics”, p. 374, Proceedings of the Conference on Transport, Chaos and Plasma Physics (Marseille, France, 1993), ed. by S. Benkadda, F. Doveil, Y. Elskens (World Scientific Publishing Co., Singapore, 1994, ISBN: 978-981-4552-12-7).
3. V. Erckmann, U. Gasparino, H. J. Hartfuß, H. Laqua, H. Maaßberg, H. Ringler, M. Romé, U. Stroth, and the W7-AS Team, W. Kasperek, G. A. Müller, P. G. Schüller, A. Borschevsky, V. I. Il'in, V. I. Kurbatov, S. Malygin, V. I. Malygin and N. Alexandrov, “*Perturbative and stationary ECRH and ECCD experiments with 70 and 140 GHz at the W7-AS stellarator*”, in “Plasma Physics and Controlled Nuclear Fusion Research”, p. 771, Proceedings of the 15<sup>th</sup> International Conference (Seville, Spain, 1994) (International Atomic Energy Agency, Austria, 1995).
4. G. Kühner, J. Baldzuhn, R. Brakel, R. Burhenn, J. Das, A. Elsner, Y. H. Feng, U. Gasparino, P. Grigull, H. Hacker, O. Heinrich, H. J. Hartfuß, M. Hirsch, J. Hofmann, M. Kick, H. Maaßberg, W. Mandl, W. Ohlendorf, F. P. Penningsfeld, M. Romé, H. Ringler, F. Sardei, U. Stroth, H. Verbeek, A. Weller, W7-AS Team, ECRH-Group, NBI-Group, “*Transport investigations in the Wendelstein 7-AS stellarator*”, in “Plasma Physics and Controlled Nuclear Fusion Research”, p. 145, Proceedings of the 15<sup>th</sup> International Conference (Seville, Spain, 1994) (International Atomic Energy Agency, Austria, 1995).
5. H. J. Hartfuß, V. Erckmann, A. Kechrinotis, H. Maaßberg, M. Romé, W7-AS Team, “*Power Deposition Profile and Suprathermal Energy Spectra from Modulated ECRH*”, in “EC-9”, p. 445, Proceedings of the 9<sup>th</sup> Joint Workshop on Electron Cyclotron Emission and Electron Cyclotron Resonance Heating (Borrego Springs, U.S.A., 1995), ed. by J. Lohr and T. Luce (World Scientific Publishing Co., Singapore, 1995, ISBN: 9789814532501).
6. G. A. Müller, V. Erckmann, H. J. Hartfuß, H. Laqua, H. Maaßberg, M. Romé, U. Stroth, A. Weller,

- W VII-AS Team, ECRH Group, “*Shear modification by ECCD and related Confinement Phenomena in W7-AS*”, AIP Conf. Proc. **355**, 133, Proceedings of the 11<sup>th</sup> Topical Conference on Radio Frequency Power in Plasmas (Palm Springs, U.S.A., 1995), ed. by R. Prater and V. S. Chan (American Institute of Physics, U.S.A., 1995, ISBN: 1-56396-536-4). [[permalink](#)]
7. H. Laqua, V. Erckmann, H. J. Hartfuß, M. Romé, A. Weller, W7-AS Team, G. A. Müller, ECRH Group, “*ECRH Absorption of Second Harmonic X- and O-Mode at the W7-AS Stellarator*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 19C, p. I-357, Proceedings of the 22<sup>nd</sup> EPS Conference on Controlled Fusion and Plasma Physics (Bournemouth, U.K., 1995), ed. by B. E. Keen, P. E. Stott, J. Winter (European Physical Society, 1995).
  8. V. Erckmann, H. Laqua, H. Maaßberg, M. Romé, U. Stroth, A. Weller, W VII-AS Team, W. Kasperek, G. A. Müller, and P. G. Schüller, “*Response of the Plasma Confinement on Shear Modification by Electron Cyclotron Current Drive at W7-AS*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 19C, p. I-389, Proceedings of the 22<sup>nd</sup> EPS Conference on Controlled Fusion and Plasma Physics (Bournemouth, U.K., 1995), ed. by B. E. Keen, P. E. Stott, J. Winter (European Physical Society, 1995).
  9. M. Romé, H. J. Hartfuß, H. Maaßberg, W7-AS Team, and N. Marushchenko, “*Kinetic Description of ECRH Produced Suprathermal Electrons in the Wendelstein 7-AS Stellarator*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 19C, p. I-353, Proceedings of the 22<sup>nd</sup> EPS Conference on Controlled Fusion and Plasma Physics (Bournemouth, U.K., 1995), ed. by B. E. Keen, P. E. Stott, J. Winter (European Physical Society, 1995).
  10. M. Romé, U. Gasparino, H. J. Hartfuß, H. Maaßberg, and N. Marushchenko, “*Effect of the radial drift of trapped suprathermal electrons on the ECRH power deposition profile*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 20C, p. II-867, Proceedings of the 23<sup>rd</sup> EPS Conference on Controlled Fusion and Plasma Physics (Kiev, Ukraine, 1996), ed. by D. Gresillon, A. Sitenko, A. Zagorodny (European Physical Society, 1996).
  11. N. Marushchenko, U. Gasparino, H. Maaßberg and M. Romé, “*Bounce Averaged Fokker-Planck Code for the Simulation of ECRH at W7-AS*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 20C, p. II-950, Proceedings of the 23<sup>rd</sup> EPS Conference on Controlled Fusion and Plasma Physics (Kiev, Ukraine, 1996), ed. by D. Gresillon, A. Sitenko, A. Zagorodny (European Physical Society, 1996).
  12. M. Romé, U. Gasparino, H. Maaßberg, N. Marushchenko, S. Murakami, N. Nakajima, and M. Okamoto, “*Kinetic Description of Low Density ECRH Discharges at W7-AS*”, in “*Theory of Fusion Plasmas*”, p. 315, Proceedings of the Joint Varenna-Lausanne International Workshop (Varenna, Italy, 1996), ed. by J. W. Connor, E. Sindoni, J. Vaclavik (Società Italiana di Fisica, Italy, 1997).
  13. S. Murakami, N. Nakajima, M. Okamoto, U. Gasparino, H. Maaßberg, M. Romé, and N. Marushchenko, “*Orbit Effects on the ECRH Deposition Profile in Stellarator Devices*”, in “ICPP 96”, Vol. 1, p. 1014, Proceedings of the International Conference on Plasma Physics (Nagoya, Japan, 1996), ed. by H. Sugai and T. Hayashi (Japan Society of Plasma Science and Nuclear Fusion Research, Japan, 1997).
  14. V. Erckmann, H. P. Laqua, U. Gasparino, J. Geiger, H. J. Hartfuß, R. Jaenicke, G. Kühner, H. Maaßberg, H. Niedermeyer, M. Romé, A. Weller, W7-AS Team, ECRH Group, “*High Density ECRH and Shear Related Confinement with ECCD in W7-AS*”, in “Plasma Physics and Controlled Nuclear Fusion Research”, Vol. 2, p. 119, Proceedings of the 16<sup>th</sup> International Conference on Fusion Energy (Montreal, Canada, 1996) (International Atomic Energy Agency, Austria, 1997).
  15. V. Erckmann, H. P. Laqua, H. Maaßberg, M. Romé, W7-AS Team, W. Kasperek, G. A. Müller, P. G. Schüller, A. Borschegowsky, V. I. Il'in, and V. I. Malygin, “*Overview on ECRH and ECCD experiments at the W7-AS Stellarator*”, in “Strong Microwaves in Plasmas”, Vol. 1, p. 69, Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Workshop on Strong Microwaves in Plasmas (Moscow to St. Petersburg, Russia, 1996), ed. by A. G. Litvak (Nizhny Novgorod University Press, Russia, 1997).
  16. U. Gasparino, H. J. Hartfuß, H. Maaßberg, N. Marushchenko, W. Pernreiter, and M. Romé, “*Energy and Density Inhomogeneities driven by toroidally localized ECRH in W7-AS*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 21A, p. IV-1637, Proceedings of the 24<sup>th</sup> EPS Conference on Controlled Fusion and Plasma Physics (Berchtesgaden, Germany, 1997), ed. by M. Schittenhelm, R. Bartiromo, F. Wagner (European Physical Society, 1997).
  17. H. Maaßberg, J. Baldzuhn, C. D. Beidler, K. S. Dyabilin, V. Erckmann, U. Gasparino, N. Marushchenko, S. Murakami, N. Nakajima, M. Romé, W7-AS Team, “*The Neoclassical ‘Electron-Root’*



- Feature in W7-AS*", in Europhysics Conference Abstracts Vol. 21A, p. IV-1605, Proceedings of the 24<sup>th</sup> EPS Conference on Controlled Fusion and Plasma Physics (Berchtesgaden, Germany, 1997), ed. by M. Schittenhelm, R. Bartiromo, F. Wagner (European Physical Society, 1997).
18. W. Pernreiter, U. Gasparino, H. J. Hartfuß, H. Maaßberg, M. Romé, and N. Marushchenko, "*Non Thermal Electron Energy Distribution From Vertical ECE-Measurements at W7-AS Stellarator*", in "EC-10", p. 241, Proceedings of the 10<sup>th</sup> Joint Workshop on Electron Cyclotron Emission and Electron Cyclotron Resonance Heating (Ameland, The Netherlands, 1997), ed. by T. Donne and T. Verhoeven (World Scientific Publishing Co., Singapore, 1998, ISBN: 981-02-3219-5).
  19. U. Gasparino, V. Erckmann, H. J. Hartfuß, H. Maaßberg, and M. Romé, "*On- and Off-Axis Modulation: 'Obscure' Transport or ECRH Deposition Effect?*", in "EC-10", p. 411, Proceedings of the 10<sup>th</sup> Joint Workshop on Electron Cyclotron Emission and Electron Cyclotron resonance Heating (Ameland, The Netherlands, 1997), ed. by T. Donne and T. Verhoeven (World Scientific Publishing Co., Singapore, 1998, ISBN: 981-02-3219-5).
  20. M. Romé, R. Pozzoli, and M. Amoretti, "*Dynamics of particles in an annular pure electron plasma under static magnetic perturbations*", in Europhysics Conference Abstracts Vol. 22C, p. 213, Proceedings of the 1998 International Congress on Plasma Physics and 25<sup>th</sup> EPS Conference on Controlled Fusion and Plasma Physics (Praha, Czech Republic, 1998), ed. by P. Pavlo (European Physical Society, 1998). [\[link\]](#)
  21. M. Romé, R. Pozzoli, and M. Amoretti, "*Nonlinear Particle Dynamics in a Magneto-Electrostatically Confined One Component Plasma*", in "Theory of Fusion Plasmas", p. 561, Proceedings of the Joint Varenna-Lausanne International Workshop (Varenna, Italy, 1998), ed. by J. W. Connor, E. Sindoni, J. Vaclavick (Società Italiana di Fisica, Italy, 1999).
  22. S. Murakami, U. Gasparino, H. Maaßberg, N. Marushchenko, N. Nakajima, M. Romé, and M. Okamoto, "*5D Phase Space Monte-Carlo Simulation of ECRH-driven Transport of Suprathermal Electrons in Stellarators*", in "Theory of Fusion Plasmas", p. 171, Proceedings of the Joint Varenna-Lausanne International Workshop (Varenna, Italy, 1998), ed. by J. W. Connor, E. Sindoni, J. Vaclavick (Società Italiana di Fisica, Italy, 1999).
  23. S. Murakami, U. Gasparino, H. Idei, S. Kubo, H. Maaßberg, N. Marushchenko, N. Nakajima, M. Romé, and M. Okamoto, "*5D Simulation Study of Suprathermal Electron Transport in Non-Axisymmetric Plasmas*", in "Plasma Physics and Controlled Nuclear Fusion Research", Vol. 4, p. 1383, Proceedings of the 17<sup>th</sup> International Conference (Yokohama, Japan, 1998) (International Atomic Energy Agency, Austria, 1999). [\[link\]](#)
  24. U. Gasparino, J. Geiger, S. V. Kasilov, H. Maaßberg, N. Marushchenko, S. Murakami, and M. Romé, "*Fokker-Planck Estimation of Electron Distribution Functions for High Power ECCD at W7-AS*", in Europhysics Conference Abstracts Vol. 23J, p. 1569, Proceedings of the 26<sup>th</sup> EPS Conference on Controlled Fusion and Plasma Physics (Maastricht, The Netherlands, 1999), ed. by B. Schweer, G. Van Oost, E. Vietzke (European Physical Society, 1999). [\[link\]](#)
  25. M. F. Heyn, S. V. Kasilov, W. Kernbichler, H. Maaßberg, M. Romé, U. Gasparino, and N. B. Marushchenko, "*Nonlinear Absorption of 2<sup>nd</sup> Harmonic X-Mode ECRH at W7-AS Stellarator*", in Europhysics Conference Abstracts Vol. 23J, p. 1625, Proceedings of the 26<sup>th</sup> EPS Conference on Controlled Fusion and Plasma Physics (Maastricht, The Netherlands, 1999), ed. by B. Schweer, G. Van Oost, E. Vietzke (European Physical Society, 1999). [\[link\]](#)
  26. F. Califano, A. Mangeney, F. Pegoraro, R. Pozzoli, and M. Romé, "*A 2D Vlasov code for the electron dynamics in a Penning-Malmberg trap*", in "Non-Neutral Plasma Physics III", AIP Conf. Proc. **498**, 135, Proceedings of the 1999 Workshop on Non-Neutral Plasmas (Princeton, U.S.A., 1999), ed. by J. Bollinger, R. Spencer, R. C. Davidson (American Institute of Physics, U.S.A., 1999, ISBN: 1-56396-913-0). [\[permalink\]](#)
  27. M. Romé, R. Pozzoli, F. Pegoraro, A. Mangeney, and F. Califano, "*Dynamics of coherent structures in a Penning-Malmberg trap with 2D Vlasov simulations*", in "Non-Neutral Plasma Physics III", AIP Conf. Proc. **498**, 141, Proceedings of the 1999 Workshop on Non-Neutral Plasmas, ed. by J. Bollinger, R. Spencer, R. C. Davidson (American Institute of Physics, U.S.A., 1999, ISBN: 1-56396-913-0). [\[permalink\]](#)
  28. J. Geiger, V. Erckmann, U. Gasparino, H. Laqua, S. V. Kasilov, H. Maaßberg, N. B. Marushchenko,

- M. Romé, W7-AS Team, “*Fokker-Planck Estimation of Electron Distribution Functions for High Power ECCD at W7-AS*”, Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Stellarator Workshop (Madison, U.S.A., 1999).
29. I. Kotelnikov, R. Pozzoli, and M. Romé, “*Thermal Equilibrium of annular Nonneutral Plasmas*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 24B, p. 121, Proceedings of the 27<sup>th</sup> EPS Conference on Controlled Fusion and Plasma Physics (Budapest, Hungary, 2000), ed. by K. Szegö, T. N. Todd, S. Zoletnik (European Physical Society, 2000). [[link](#)]
  30. M. Romé, M. Amoretti, M. Brunetti, F. Califano, F. Pegoraro, and R. Pozzoli, “*Vortex Motion in a Pure Electron Plasma*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 24B, p. 117, Proceedings of the 27<sup>th</sup> EPS Conference on Controlled Fusion and Plasma Physics (Budapest, Hungary, 2000), ed. by K. Szegö, T. N. Todd, S. Zoletnik (European Physical Society, 2000). [[link](#)]
  31. M. Amoretti, D. Durkin, J. Fajans, R. Pozzoli, and M. Romé, “*Asymmetric Merger in an Electron Plasma*”, Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Congress on Plasma Physics (Quebec City, Canada, 2000), Vol. 1, p. 244 (Hydro-Quebec and Institut National de la Recherche Scientifique, Canada, 2001).
  32. J. Geiger, H. P. Laqua, H. Maaßberg, N. B. Marushchenko, C. Wendland, W7-AS Team, and M. Romé, “*High Power ECCD Experiments at W7-AS*”, Proceedings of the 18<sup>th</sup> Fusion Energy Conference (Sorrento, Italy, 2000), paper IAEA-CN-77/EXP4/04 (International Atomic Energy Agency, Austria, 2001). [[link](#)]
  33. M. Romé, A. V. Arefiev, I. A. Kotelnikov, and R. Pozzoli, “ *$l=1$  Diocotron Instability of Single Charged Plasmas in a Cylindrical Penning Trap with Central Conductor*”, in “Non-Neutral Plasma Physics IV”, AIP Conf. Proc. **606**, 317, Proceedings of the Workshop on Non-Neutral Plasmas (San Diego, U.S.A., 2001), ed. by F. Anderegg, L. Schweikhard, C. F. Driscoll (American Institute of Physics, U.S.A., 2002, ISBN: 0-7354-0050-4). [[permalink](#)]
  34. M. Amoretti, D. Durkin, J. Fajans, R. Pozzoli, and M. Romé, “*Experimental and Numerical Study of Asymmetric Vortex Merger in a Pure Electron Plasma*”, in “Non-Neutral Plasma Physics IV”, AIP Conf. Proc. **606**, 459, Proceedings of the Workshop on Non-Neutral Plasmas (San Diego, U.S.A., 2001), ed. by F. Anderegg, L. Schweikhard, C. F. Driscoll (American Institute of Physics, U.S.A., 2002, ISBN: 0-7354-0050-4). [[permalink](#)]
  35. M. Amoretti, G. Bettega, F. Cavaliere, M. Cavenago, F. De Luca, R. Pozzoli, and M. Romé, “*Status of the Eltrap Project*”, in “Non-Neutral Plasma Physics IV”, AIP Conf. Proc. **606**, 603, Proceedings of the Workshop on Non-Neutral Plasmas (San Diego, U.S.A., 2001), ed. by F. Anderegg, L. Schweikhard, C. F. Driscoll (American Institute of Physics, U.S.A., 2002, ISBN: 0-7354-0050-4). [[permalink](#)]
  36. V. Erckmann, U. Gasparino, H. P. Laqua, H. Maaßberg, N. B. Marushchenko, H. Renner, M. Romé, W7-AS Team, W. Kasperek, and G. A. Müller, “*20 years of ECRH at W7-A and W7-AS*”, in “Strong Microwaves in Plasmas”, Vol. 1, p. 281, Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Workshop on Strong Microwaves in Plasmas (Nizhny Novgorod, Russia, 2002), ed. by A. G. Litvak (Institute of Applied Physics, Nizhny Novgorod, Russia, 2003).
  37. V. Erckmann, H. P. Laqua, H. Maaßberg, N. B. Marushchenko, M. Romé, F. Volpe, W. Kasperek, G. A. Müller, W7-AS Team, “*ECRH at W7-AS*”, Proceedings of the 19<sup>th</sup> Fusion Energy Conference (Lyon, France, 2002), paper IAEA-CN-95/EX/W3 (International Atomic Energy Agency, Austria, 2003, ISBN:92-0-112203-9) [[link](#)].
  38. G. Bettega, F. Cavaliere, M. Cavenago, F. De Luca, I. Kotelnikov, R. Pozzoli, M. Romé, and Yu. Tsidulko, “*Diocotron Instability in ELTRAP*”, in “Non-Neutral Plasma Physics V”, AIP Conf. Proc. **692**, 50, Proceedings of the Workshop on Non-Neutral Plasmas (Santa Fe, U.S.A., 2003), ed. by M. Schauer, T. Mitchell, R. Nebel (American Institute of Physics, U.S.A., 2003, ISBN: 0-7354-0165-9). [[permalink](#)]
  39. G. Bettega, F. Cavaliere, M. Cavenago, F. De Luca, A. Illiberi, I. Kotelnikov, C. Maroli, V. Petrillo, R. Pozzoli, M. Romé, L. Serafini, and Yu. Tsidulko, “*Coherent Structures in low Energy Electron Beams in ELTRAP*”, in “Non-Neutral Plasma Physics V”, AIP Conf. Proc. **692**, 221, Proceedings of the Workshop on Non-Neutral Plasmas (Santa Fe, U.S.A., 2003), ed. by M. Schauer, T. Mitchell, R. Nebel (American Institute of Physics, U.S.A., 2003, ISBN: 0-7354-0165-9) [[invited](#)] [[permalink](#)]
  40. Yu. Tsidulko, R. Pozzoli, and M. Romé, “*A new 3D PIC Code for the Simulation of the Dynamics of a*

- Non-Neutral Plasma*", in "Non-Neutral Plasma Physics V", AIP Conf. Proc. **692**, 279, Proceedings of the Workshop on Non-Neutral Plasmas (Santa Fe, U.S.A., 2003), ed. by M. Schauer, T. Mitchell, R. Nebel (American Institute of Physics, U.S.A., 2003, ISBN: 0-7354-0165-9). [[permalink](#)]
41. D. Alesini *et al.*, "*The SPARC Project: a high brightness electron beam source at LNF to drive a SASE-FEL Experiment*", Proceedings of the 2003 Particle Acceleration Conference (Portland, U.S.A., 2003), p. 3285 (Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2003, ISBN: 0-7803-7739-7). [[link](#)]
  42. G. Bettega, F. Cavaliere, M. Cavenago, F. De Luca, A. Illiberi, I. Kotelnikov, R. Pozzoli, M. Romé, and Yu. Tsidulko, "*Coherent structures in the ELTRAP experiment*", in "Plasmas in the Laboratory and in the Universe - New Insights and new Challenges", AIP Conf. Proc. **703**, 48, Proceedings of the International Symposium (Como, Italy, 2003), ed. by G. Bertin, D. Farina, R. Pozzoli (American Institute of Physics, U.S.A., 2004, ISBN: 0-7354-0176-4). [[permalink](#)]
  43. J. Geiger, H. Maaßberg, N. B. Marushchenko, M. Romé, and A. Weller, "*Equilibrium calculations for the W7-AS stellarator with large internal current densities due to ECCD*", in Europhysics Conference Abstracts Vol. 28G, p1-207, Proceedings of the 31<sup>st</sup> EPS Conference on Plasma Physics (London, U.K., 2004), ed by P. Helfenstein (European Physical Society, 2004, ISBN: 2-914771-22-3). [[link](#)]
  44. D. Alesini *et al.*, "*Status of the SPARC Project*", Proceedings of the 9<sup>th</sup> European Particle Accelerator Conference (Lucerne, Switzerland, 2004), p. 399 (European Physical Society, 2004, ISBN: 92-9083-231-2). [[link](#)]
  45. M. Cavenago, G. Bettega, F. Cavaliere, A. Illiberi, R. Pozzoli, M. Romé, and L. Serafini, "*Planar Electron Sources and the Electron Trap ELTRAP*", Proceedings of the 9<sup>th</sup> European Particle Accelerator Conference (Lucerne, Switzerland, 2004), p. 2083 (European Physical Society, 2004, ISBN: 92-9083-231-2). [[link](#)]
  46. D. Alesini *et al.*, "*Design Study for Advanced Acceleration Experiments and Monochromatic X-ray Production @ SPARC*", Proceedings of the 9<sup>th</sup> European Particle Accelerator Conference (Lucerne, Switzerland, 2004), p. 695 (European Physical Society, 2004, ISBN: 92-9083-231-2). [[link](#)]
  47. M. Romé, R. Pozzoli, M. Pravettoni, and Yu. Tsidulko, "*Three-dimensional PIC Simulation of Electron Plasmas*", Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Congress on Plasma Physics (Nice, France, 2004). [[link](#)]
  48. G. Bettega, F. Cavaliere, M. Cavenago, A. Illiberi, R. Pozzoli, and M. Romé, "*Ion resonance instability in the Eltrap electron plasma*", Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Congress on Plasma Physics (Nice, France, 2004). [[link](#)]
  49. A. Illiberi, G. Bettega, M. Cavenago, F. De Luca, R. Pozzoli, M. Romé, and Yu. Tsidulko, "*Coherent structures in an electron beam*", Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Congress on Plasma Physics (Nice, France, 2004). [[link](#)]
  50. A. Renieri *et al.*, "*Status Report on SPARC Project*", in "FEL2004", p. 163, Proceedings of the 26<sup>th</sup> International Free Electron Laser Conference & 11<sup>th</sup> FEL Users Workshop (Trieste, Italy, 2004), ed. by R. Bakker, L. Giannessi, M. Marsi, R. Walker (Comitato Conferenze Elettra, Italy, 2004, ISBN: 88-87992-02-9). [[link](#)]
  51. D. Alesini *et al.*, "*The SPARX Project: R&D activity towards X-rays FEL sources*", in "FEL2004", p. 407, Proceedings of the 26<sup>th</sup> International Free Electron Laser Conference & 11<sup>th</sup> FEL Users Workshop (Trieste, Italy, 2004), ed. by R. Bakker, L. Giannessi, M. Marsi, R. Walker (Comitato Conferenze Elettra, Italy, 2004, ISBN: 88-87992-02-9). [[link](#)]
  52. D. Alesini *et al.*, "*The Project PLASMONX for Plasma Acceleration Experiments and a Thomson X-Ray Source at SPARC*", Proceedings of the 2005 Particle Acceleration Conference (Knoxville, U.S.A., 2005), p. 820, ed. by C. Horak (IEEE, U.S.A. 2005, ISBN: 0-7803-8860-7). [[link](#)]
  53. D. Alesini *et al.*, "*Status of the SPARC Project*", Proceedings of the 2005 Particle Acceleration Conference (Knoxville, U.S.A., 2005), p. 1327, ed. by C. Horak (IEEE, U.S.A., 2005, ISBN: 0-7803-8860-7). [[link](#)]
  54. D. Giulietti *et al.*, "*PLASMONX: Combining High Energy Electron Bunches and Super Intense Laser Pulses in Plasmas*", Proceedings of the International Workshop on High Energy Electron Acceleration Using Plasmas 2005 (Paris, France, 2005), vol. 1, p. 120.
  55. D. Alesini *et al.*, "*SPARC/X Projects*", Proc. of SPIE, Vol. **5974**, 59740K (2005). [[permalink](#)]
  56. M. Cavenago, G. Bettega, F. Cavaliere, D. Ghezzi, A. Illiberi, R. Pozzoli, and M. Romé, "*Experiments*

- with electron cloud and sources*”, Proceedings of the 10<sup>th</sup> European Particle Accelerator Conference (Edinburgh, Scotland, 2006), p. 2490 (European Physical Society, 2006, ISBN: 92-9083-278-9). [\[link\]](#)
57. D. Alesini *et al.*, “*The PLASMONX Project for advanced beam physics experiments*”, Proceedings of the 10<sup>th</sup> European Particle Accelerator Conference (Edinburgh, Scotland, 2006), p. 2439 (European Physical Society, 2006, ISBN: 92-9083-278-9). [\[link\]](#)
  58. C. Vaccarezza *et al.*, “*Status of the SPARX FEL Project*”, Proceedings of the 10<sup>th</sup> European Particle Accelerator Conference (Edinburgh, Scotland, 2006), p. 107 (European Physical Society, 2006, ISBN: 92-9083-278-9). [\[link\]](#)
  59. D. Alesini *et al.*, “*Status of the SPARC Project*”, Proceedings of the 10<sup>th</sup> European Particle Accelerator Conference (Edinburgh, Scotland, 2006), p. 110 (European Physical Society, 2006, ISBN: 92-9083-278-9). [\[link\]](#)
  60. G. Bettega, F. Cavaliere, M. Cavenago, F. De Luca, D. Ghezzi, A. Illiberi, R. Pozzoli, and M. Romé, “*Active control of the ion-resonance instability in a trapped pure electron plasma*”, in “Non-Neutral Plasma Physics VI”, AIP Conf. Proc. **862**, 98, Proceedings of the Workshop on Non-Neutral Plasmas (Aarhus, Denmark, 2006), ed. by M. Drewsen, U. Uggerhøj, H. Knudsen (American Institute of Physics, U.S.A., 2006, ISBN: 978-0-7354-0360-4). [\[permalink\]](#)
  61. M. Romé, I. Kotelnikov, and A. Kabantsev, “*Equilibrium of non-neutral plasmas with weak axisymmetric magnetic perturbations*”, in “Non-Neutral Plasma Physics VI”, AIP Conf. Proc. **862**, 116, Proceedings of the Workshop on Non-Neutral Plasmas (Aarhus, Denmark, 2006), ed. by M. Drewsen, U. Uggerhøj, H. Knudsen (American Institute of Physics, U.S.A., 2006, ISBN: 978-0-7354-0360-4). [\[permalink\]](#)
  62. M. Romé, I. Kotelnikov, and R. Pozzoli, “*Compressional diocotron instability in a non-neutral plasma with a stationary point in the rotation frequency profile*”, in “Non-Neutral Plasma Physics VI”, AIP Conf. Proc. **862**, 122, Proceedings of the Workshop on Non-Neutral Plasmas (Aarhus, Denmark, 2006), ed. by M. Drewsen, U. Uggerhøj, H. Knudsen (American Institute of Physics, U.S.A., 2006, ISBN: 978-0-7354-0360-4). [\[permalink\]](#)
  63. G. Bettega, F. Cavaliere, M. Cavenago, A. Illiberi, R. Pozzoli, and M. Romé, “*Analysis of the electron injection in a Malmberg-Penning trap*”, in “Non-Neutral Plasma Physics VI”, AIP Conf. Proc. **862**, 128, Proceedings of the Workshop on Non-Neutral Plasmas (Aarhus, Denmark, 2006), ed. by M. Drewsen, U. Uggerhøj, H. Knudsen (American Institute of Physics, U.S.A., 2006, ISBN: 978-0-7354-0360-4). [\[permalink\]](#)
  64. M. Romé, G. Bettega, F. Cavaliere, F. De Luca, A. Illiberi, R. Pozzoli, and M. Cavenago, “*Coherent structures and turbulence in electron plasmas*”, in “Collective phenomena in macroscopic systems”, p. 10, Proceedings of the Workshop on Collective phenomena in macroscopic systems (Como, Italy, 2006), ed. by G. Bertin, R. Pozzoli, M. Romé, K. R. Sreenivasan (World Scientific, Singapore, 2007, ISBN: 978-981-270-705-5) [\[invited\]](#) [\[permalink\]](#)
  65. G. Bettega, D. Beretta, F. Cavaliere, F. De Luca, A. Illiberi, R. Pozzoli, M. Romé, and M. Cavenago, “*Investigation of free decaying turbulence in a trapped pure electron plasma*”, in “Collective phenomena in macroscopic systems”, p. 219, Proceedings of the Workshop on Collective phenomena in macroscopic systems (Como, Italy, 2006), ed. by G. Bertin, R. Pozzoli, M. Romé, K. R. Sreenivasan (World Scientific, Singapore, 2007, ISBN: 978-981-270-705-5). [\[permalink\]](#)
  66. G. Bettega, F. Cavaliere, M. Cavenago, F. De Luca, R. Pozzoli, and M. Romé, “*Experimental investigation of free decaying turbulence in a non-neutral plasma*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 31F, P-2.099, Proceedings of the 34<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Warsaw, Poland, 2007), ed. by P. Gašior and J. Wołowski (European Physical Society, 2007, ISBN: 978-83-926290-0-9). [\[link\]](#)
  67. C. Vaccarezza *et al.*, “*Status of the SPARX FEL project*”, Proc. of SPIE, Vol. 6634, 66341D (2007). [\[permalink\]](#)
  68. M. Cavenago, G. Bettega, F. Cavaliere, R. Pozzoli, and M. Romé, “*Electron traps and turbulence diagnostic*”, Proceedings of the 11<sup>th</sup> European Particle Accelerator Conference (Genova, Italy, 2008), p. 3191 (European Physical Society, 2008, ISBN: 978-92-9083-315-4). [\[link\]](#)
  69. G. Bettega, B. Paroli, R. Pozzoli, and M. Romé, “*Excitation of high order diocotron modes in the ELTRAP device*”, in “Non-Neutral Plasma Physics VII”, AIP Conf. Proc. **1114**, 96, Proceedings of the



- 9<sup>th</sup> International Workshop on Non-Neutral Plasmas (New York, U.S.A., 2008), ed. by J. R. Danielson and T. S. Pedersen (American Institute of Physics, U.S.A., 2009, ISBN: 978-0-7354-0651-3). [\[permalink\]](#)
70. M. Romé and I. Kotelnikov, “*Effect of a weakly tilted magnetic field on the equilibrium of nonneutral plasmas in a Malmberg-Penning trap*”, in “Non-Neutral Plasma Physics VII”, AIP Conf. Proc. **1114**, 130, Proceedings of the 9<sup>th</sup> International Workshop on Non-Neutral Plasmas (New York, U.S.A., 2008), ed. by J. R. Danielson and T. S. Pedersen (American Institute of Physics, U.S.A., 2009, ISBN: 978-0-7354-0651-3). [\[permalink\]](#)
  71. M. Romé, I. Kotelnikov, and R. Pozzoli, “*Relativistic effects on the radial equilibrium of Nonneutral Plasmas*”, in “Non-Neutral Plasma Physics VII”, AIP Conf. Proc. **1114**, 136, Proceedings of the 9<sup>th</sup> International Workshop on Non-Neutral Plasmas (New York, U.S.A., 2008), ed. by J. R. Danielson and T. S. Pedersen (American Institute of Physics, U.S.A., 2009, ISBN: 978-0-7354-0651-3). [\[permalink\]](#)
  72. G. Bettega, B. Paroli, M. Romé, M. Norgia, A. Pesatori, and C. Svelto, “*Fast Electrostatic Diagnostic of an Electron Beam in a Penning-Malmberg Trap*”, in “I<sup>2</sup>MTC 2009”, Proceedings of the IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (Singapore, 2009), p. 1148 (IEEE, 2009, ISBN: 978-1-4244-3352-0). [\[permalink\]](#)
  73. M. Romé, G. Bettega, and R. Pozzoli, “*Wavelet Analysis of 2D Turbulence in a Non-neutral Plasma*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 33E, P-4.051, Proceedings of the 36<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Sofia, Bulgaria, 2009), ed. by M. Mateev and E. Benova (European Physical Society, 2009, ISBN: 2-914771-61-4). [\[link\]](#)
  74. M. Romé, G. Bettega, F. Cavaliere, B. Paroli, and R. Pozzoli, “*Experimental Investigation of the Ion Induced  $l=2$  Diocotron Instability in an Electron Plasma*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 33E, P-4.052, Proceedings of the 36<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Sofia, Bulgaria, 2009), ed. by M. Mateev and E. Benova (European Physical Society, 2009, ISBN: 2-914771-61-4). [\[link\]](#)
  75. M. Romé, F. Cavaliere, M. Cavenago, F. De Luca, G. Maero, B. Paroli, and R. Pozzoli, “*Experimental Investigation of the Dynamics of Low Energy Electron Bunches in a Malmberg-Penning Trap*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 33E, P-4.053, Proceedings of the 36<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Sofia, Bulgaria, 2009), ed. by M. Mateev and E. Benova (European Physical Society, 2009, ISBN: 2-914771-61-4). [\[link\]](#)
  76. M. Romé, C. D. Beidler, S. V. Kasilov, W. Kernbichler, G. O. Leitold, H. Maaßberg, N. B. Marushchenko, V. V. Nemov, and Yu. Turkin, “*Current Drive Calculations: Benchmarking Momentum Correction and Field-Line Integration Techniques*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 33E, P-1.136, Proceedings of the 36<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Sofia, Bulgaria, 2009), ed. by M. Mateev and E. Benova (European Physical Society, 2009, ISBN: 2-914771-61-4). [\[link\]](#)
  77. N. Marushchenko, C. Beidler, S. Kasilov, W. Kernbichler, H. Maaßberg, M. Romé, and Yu. Turkin, “*Parallel Momentum Conservation and Collisionality Effects on ECCD*”, Proceedings of the 17th International Stellarator/Heliotron Workshop (Princeton, U.S.A., 2009).
  78. M. Romé and I. Kotelnikov, “*Transport Induced by Symmetry Breaking in a Non-Neutral Plasma*”, in “Plasmas in the Laboratory and the Universe: Interactions, Patterns, and Turbulence”, AIP Conf. Proc. **1242**, 175, Proceedings of the International Symposium (Como, Italy, 2009), ed. by G. Bertin, F. De Luca, G. Lodato, R. Pozzoli, M. Romé (American Institute of Physics, U.S.A., 2010, ISBN: 978-0-7354-0787-9). [\[invited\]](#) [\[permalink\]](#)
  79. G. Maero, B. Paroli, R. Pozzoli, and M. Romé, “*Non-Resonant Dynamic Stabilization of the  $m=1$  Diocotron Mode*”, in “Plasmas in the Laboratory and the Universe: Interactions, Patterns, and Turbulence”, AIP Conf. Proc. **1242**, 183, Proceedings of the International Symposium (Como, Italy, 2009), ed. by G. Bertin, F. De Luca, G. Lodato, R. Pozzoli, M. Romé (American Institute of Physics, U.S.A., 2010, ISBN: 978-0-7354-0787-9). [\[permalink\]](#)
  80. F. Lepreti, M. Romé, R. Pozzoli, A. Vecchio, V. Carbone, G. Maero, B. Paroli, and F. Valentini, “*Proper Orthogonal Decomposition of Two-Dimensional Turbulence in a Pure Electron Plasma*”, in “Plasmas in the Laboratory and the Universe: Interactions, Patterns, and Turbulence”, AIP Conf. Proc. **1242**, 306, Proceedings of the International Symposium (Como, Italy, 2009), ed. by G. Bertin, F. De Luca, G. Lodato, R. Pozzoli, M. Romé (American Institute of Physics, U.S.A., 2010, ISBN: 978-

- 0-7354-0787-9). [[permalink](#)]
81. B. Paroli, F. De Luca, G. Maero, R. Pozzoli, and M. Romé, “Radio Frequency Generation of an Electron Plasma in a Malmberg-Penning Trap”, in “Plasmas in the Laboratory and the Universe: Interactions, Patterns, and Turbulence”, AIP Conf. Proc. **1242**, 343, Proceedings of the International Symposium (Como, Italy, 2009), ed. by G. Bertin, F. De Luca, G. Lodato, R. Pozzoli, M. Romé (American Institute of Physics, U.S.A., 2010, ISBN: 978-0-7354-0787-9). [[permalink](#)]
  82. M. Romé, F. Cavaliere, M. Cavenago, F. De Luca, G. Maero, B. Paroli, and R. Pozzoli, “Longitudinal Space Charge Effects in Bunched Electron Beams Travelling through a Malmberg-Penning Trap”, in “Plasmas in the Laboratory and the Universe: Interactions, Patterns, and Turbulence”, AIP Conf. Proc. **1242**, 349, Proceedings of the International Symposium (Como, Italy, 2009), ed. by G. Bertin, F. De Luca, G. Lodato, R. Pozzoli, M. Romé (American Institute of Physics, U.S.A., 2010, ISBN: 978-0-7354-0787-9). [[permalink](#)]
  83. F. Lepreti, M. Romé, R. Pozzoli, A. Vecchio, V. Carbone, G. Maero, and B. Paroli, “Dynamics of two-dimensional turbulence in a pure electron plasma”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 34A, O2.402, Proceedings of the 37<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Dublin, Ireland, 2010), ed. by C. McKenna (European Physical Society, 2010, ISBN: 2-914771-62-2). [[link](#)]
  84. G. Maero, B. Paroli, R. Pozzoli, and M. Romé, “Non-resonant radio frequency control of the  $m=1$  diocotron instability in a Malmberg-Penning trap”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 34A, O2.404, Proceedings of the 37<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Dublin, Ireland, 2010), ed. by C. McKenna (European Physical Society, 2010, ISBN: 2-914771-62-2). [[link](#)]
  85. F. Lepreti, M. Romé, R. Pozzoli, V. Carbone, G. Maero, S. Servidio, and F. Valentini, “Scaling properties of two-dimensional turbulence in a pure electron plasma”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 34A, P4.406, Proceedings of the 37<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Dublin, Ireland, 2010), ed. by C. McKenna (European Physical Society, 2010, ISBN: 2-914771-62-2). [[link](#)]
  86. M. Romé, F. Cavaliere, M. Cavenago, F. De Luca, G. Maero, B. Paroli, and R. Pozzoli, “Characterization of the longitudinal dynamics of nanosecond electron bunches traveling in a Malmberg-Penning trap”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 34A, P5.411, Proceedings of the 37<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Dublin, Ireland, 2010), ed. by C. McKenna (European Physical Society, 2010, ISBN: 2-914771-62-2). [[link](#)]
  87. M. Romé, F. De Luca, G. Maero, B. Paroli, and R. Pozzoli, “Radio frequency generation of an electron plasma in the Malmberg-Penning trap ELTRAP”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 34A, P5.412, Proceedings of the 37<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Dublin, Ireland, 2010), ed. by C. McKenna (European Physical Society, 2010, ISBN: 2-914771-62-2). [[link](#)]
  88. M. Cavenago, F. Cavaliere, G. Maero, B. Paroli, R. Pozzoli, and M. Romé, “Low voltage electron beam bunching and deflection”, Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Particle Accelerator Conference (Kyoto, Japan, 2010), p. 4170 (European Physical Society, 2010, ISBN: 978-92-9083-352-9). [[link](#)]
  89. G. Maero, B. Paroli, F. De Luca, M. Ikram, R. Pozzoli, and M. Romé, “Dynamical equilibrium of a radio frequency-sustained electron plasma in a Penning-Malmberg trap”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 35G, P1.010, Proceedings of the 38<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Strasbourg, France, 2011), ed. by A. Becoulet, T. Hoang and U. Stroth (European Physical Society, 2011, ISBN: 2-914771-68-1). [[link](#)]
  90. B. Paroli, F. Cavaliere, M. Cavenago, F. De Luca, M. Ikram, G. Maero, R. Pozzoli, and M. Romé, “Thomson backscattering diagnostics of nanosecond electron bunches traveling in a Penning-Malmberg trap”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 35G, P1.011, Proceedings of the 38<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Strasbourg, France, 2011), ed. by A. Becoulet, T. Hoang and U. Stroth (European Physical Society, 2011, ISBN: 2-914771-68-1). [[link](#)]
  91. G. Maero, F. Cavaliere, M. Cavenago, M. Ikram, F. Lepreti, B. Paroli, R. Pozzoli, and M. Romé, “DuEl: A set-up for the study of non-neutral complex plasmas”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 36F, P1.139, Proceedings of the 39<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics and the 16<sup>th</sup> International Congress on Plasma Physics (Stockholm, Sweden, 2012), ed. by S. Ratynskaya, L. Blomberg and A. Fasoli (European Physical Society, 2012, ISBN: 2-914771-79-7). [[link](#)]
  92. M. Romé, F. Cavaliere, M. Cavenago, M. Ikram, G. Maero, C. Marini, B. Paroli, and R. Pozzoli, “Experimental investigation of the dynamics of space-charge dominated, traveling and confined

- electron plasmas in a Penning-Malmberg trap*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 36F, P1.184, Proceedings of the 39<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics and the 16<sup>th</sup> International Congress on Plasma Physics (Stockholm, Sweden, 2012), ed. by S. Ratynskaya, L. Blomberg and A. Fasoli (European Physical Society, 2012, ISBN: 2-914771-79-7). [\[link\]](#)
93. F. Lepreti, M. Romé, R. Pozzoli, A. Vecchio, V. Carbone, G. Maero, and B. Paroli, “*Dynamical and statistical properties of two-dimensional turbulence in pure electron plasmas*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 36F, P2.179, Proceedings of the 39<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics and the 16<sup>th</sup> International Congress on Plasma Physics (Stockholm, Sweden, 2012), ed. by S. Ratynskaya, L. Blomberg and A. Fasoli (European Physical Society, 2012, ISBN: 2-914771-79-7). [\[link\]](#)
  94. M. Romé, F. Lepreti, G. Maero, R. Pozzoli, A. Vecchio, and V. Carbone, “*Analysis of the two-dimensional turbulence in pure electron plasmas by means of advanced statistical techniques*”, in “Non-Neutral Plasma Physics VIII”, AIP Conf. Proc. **1521**, 43, Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Workshop on Non-Neutral Plasmas (Greifswald, Germany, 2012), ed. by X. Sarasola, L. Schweikhard and T. S. Pedersen (American Institute of Physics, U.S.A., 2013, ISBN: 978-0-7354-1144-9). [\[permalink\]](#)
  95. M. Romé, F. Cavaliere, M. Cavenago, M. Ikram, F. Lepreti, G. Maero, B. Paroli, and R. Pozzoli, “*Experimental and numerical investigation of non-neutral complex plasmas*”, in “Non-Neutral Plasma Physics VIII”, AIP Conf. Proc. **1521**, 273, Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Workshop on Non-Neutral Plasmas (Greifswald, Germany, 2012), ed. by X. Sarasola, L. Schweikhard and T. S. Pedersen (American Institute of Physics, U.S.A., 2013, ISBN: 978-0-7354-1144-9). [\[permalink\]](#)
  96. M. Romé, F. Cavaliere, M. Cavenago, M. Ikram, G. Maero, B. Paroli, and R. Pozzoli, “*Development of diagnostic and manipulation systems for space-charge dominated electron beams and confined electron plasmas in ELTRAP*”, in “Non-Neutral Plasma Physics VIII”, AIP Conf. Proc. **1521**, 291, Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Workshop on Non-Neutral Plasmas (Greifswald, Germany, 2012), ed. by X. Sarasola, L. Schweikhard and T. S. Pedersen (American Institute of Physics, U.S.A., 2013, ISBN: 978-0-7354-1144-9). [\[permalink\]](#)
  97. B. Paroli, M. Ikram, G. Maero, R. Pozzoli, and M. Romé, “*Observation of low-frequency oscillations in a radio frequency-stabilized plasma confined in a Malmberg-Penning trap*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 37D, P2.404, Proceedings of the 40<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Espoo, Finland, 2013), ed. by V. Naulin, C. Angioni, M. Borghesi, S. Ratynskaia, S. Poedts, T. Donné, T. Kurki-Suonio, S. Äkäslompolo, A. Hakola, M. Airila (European Physical Society, 2013, ISBN: 2-914771-84-3). [\[link\]](#)
  98. F. Lepreti, G. Maero, D. Perrone, M. Romé, V. Capparelli, V. Carbone, and A. Vecchio, “*Nonlinear dynamics of complex electron plasmas*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 37D, P5.302, Proceedings of the 40<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Espoo, Finland, 2013), ed. by V. Naulin, C. Angioni, M. Borghesi, S. Ratynskaia, S. Poedts, T. Donné, T. Kurki-Suonio, S. Äkäslompolo, A. Hakola, M. Airila (European Physical Society, 2013, ISBN: 2-914771-84-3). [\[link\]](#)
  99. G. Maero, F. Lepreti, B. Paroli, D. Perrone, R. Pozzoli, and M. Romé, “*Particle-In-Cell investigation of magnetized non-neutral dusty plasmas*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 37D, P5.303, Proceedings of the 40<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Espoo, Finland, 2013), ed. by V. Naulin, C. Angioni, M. Borghesi, S. Ratynskaia, S. Poedts, T. Donné, T. Kurki-Suonio, S. Äkäslompolo, A. Hakola, M. Airila (European Physical Society, 2013, ISBN: 2-914771-84-3). [\[link\]](#)
  100. G. Maero, B. Paroli, R. Pozzoli, and M. Romé, “*Modelling of electron heating in a Penning-Malmberg trap by means of a chaotic map*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 38F, P4.127, Proceedings of the 41<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Berlin, Germany, 2014), ed. by S. Ratynskaia, P. Mantica, A. Benuzzi-Mounaix, G. Dilecce, R. Bingham, M. Hirsch, B. Kemnitz, T. Klinger (European Physical Society, 2014, ISBN: 2-914771-90-8). [\[link\]](#)
  101. M. Romé, S. Chen, G. Maero, B. Paroli, and R. Pozzoli, “*Trapped Electron Plasma Formation and Equilibrium with a Low-Power Radio-Frequency Drive*”, on “Non-Neutral Plasma Physics IX”, AIP Conf. Proc. **1668**, 020006, Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Workshop on Non-Neutral Plasmas (Takamatsu, Japan, 2014), ed. by H. Himura, A. Sanpei and Y. Soga (American Institute of Physics, U.S.A., 2015, ISBN: 978-0-7354-1315-3). [\[permalink\]](#)
  102. M. Romé, F. Cavaliere, M. Cavenago, S. Chen, and G. Maero, “*Effects of Dust Contamination*

- on the Transverse Dynamics of a Magnetized Electron Plasma”, in “Non-Neutral Plasma Physics IX”, AIP Conf. Proc. **1668**, 030001, Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Workshop on Non-Neutral Plasmas (Takamatsu, Japan, 2014), ed. by H. Himura, A. Sanpei and Y. Soga (American Institute of Physics, U.S.A., 2015, ISBN: 978-0-7354-1315-3). [[permalink](#)]
103. G. Maero, S. Chen, B. Paroli, R. Pozzoli and M. Romé, “*Measurement and resonant control of modulated diocotron modes in RF-excited trapped plasmas*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 39E, O2.J104, Proceedings of the 42<sup>nd</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Lisbon, Portugal, 2015), ed. by R. Bingham, W. Suttrop, S. Atzeni, R. Foest, K. McClements, B. Gonçalves, C. Silva, R. Coelho (European Physical Society, 2015, ISBN: 2-914771-98-3). [[link](#)]
  104. M. Romé, S. Chen, G. Maero, “*Coherent Structures and Turbulence Evolution in Magnetized Non-Neutral Plasmas*”, in “Non-neutral plasma physics X”, AIP Conf. Proc. **1928**, 020012, Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Workshop on Non-Neutral Plasmas (Appleton, Wisconsin, USA, 2017), ed. by M. R. Stoneking (American Institute of Physics, U.S.A., 2018, ISBN: 978-0-7354-1620-8). [[permalink](#)]
  105. G. Maero, S. Chen, R. Pozzoli and M. Romé, “*RF-generated Trapped Plasmas: Partial Neutralization, Vortex Formation and Active Control*”, in “Non-neutral plasma physics X”, AIP Conf. Proc. **1928**, 020009, Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Workshop on Non-Neutral Plasmas (Appleton, Wisconsin, USA, 2017), ed. by M. R. Stoneking (American Institute of Physics, U.S.A., 2018, ISBN: 978-0-7354-1620-8). [[permalink](#)]
  106. G. Maero, N. Panzeri, R. Pozzoli and M. Romé, “*Dynamics and stability in RF-generated nonneutral plasmas*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 42A, O4.J503, Proceedings of the 45<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Prague, Czech Republic, 2018), ed. by S. Coda, J. Berndt, G. Lapenta, M. Mantsinen, C. Michaut, S. Weber (European Physical Society, 2018, ISBN: 979-10-96389-08-7). [[link](#)]
  107. M. Romé, G. Maero, N. Panzeri and R. Pozzoli, “*Resonant excitation of high-order diocotron modes with rotating RF fields*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 42A, P1.4003, Proceedings of the 45<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Prague, Czech Republic, 2018), ed. by S. Coda, J. Berndt, G. Lapenta, M. Mantsinen, C. Michaut, S. Weber (European Physical Society, 2018, ISBN: 979-10-96389-08-7). [[link](#)]
  108. M. Cavenago *et al.*, “*Extraction of many H<sup>+</sup> beamlets from ion source NIO1*”, in “Proceedings of the 17<sup>th</sup> International Conference on Ion Sources”, AIP Conf. Proc. **2011**, 050006, Proceedings of the 17<sup>th</sup> International Conference on Ion Sources (Geneva, Switzerland, 2017), ed. by J. Lettry, E. Mahner, B. Marsh, R. Pardo, R. Scrivens (American Institute of Physics, U.S.A., 2018, ISBN: 978-0-7354-1727-4). [[permalink](#)]
  109. M. Cavenago, L. Bellan, M. Comunian, G. Maero, M. Maggiore, N. Panzeri, L. Pranovi and M. Romé, “*A RFQ Cooler Development*”, in “International Particle Accelerator Conference”, p. 3627, Proceedings of the 9<sup>th</sup> International Particle Accelerator Conference (Vancouver, Canada, 2018), ed. by S. Koscielniak, T. Satogata, V. R. K. Schaa, J. Thomson. (JACoW Publishing, 2018, ISBN: 978-3-95450-184-7). [[permalink](#)]
  110. G. Maero, R. Pozzoli, M. Romé, B. Achilli, N. Cantini, E. Villa, F. Cavaliere and D. Viganò, “*Generation and Active Control of Coherent Structures in Partially-Neutralized Magnetized Plasmas*”, in “Toward a Science Campus in Milan: A Snapshot of Current Research at the Physics Department Aldo Pontremoli”, p. 169, ed. by P. F. Bortignon, G. Lodato, E. Meroni, M. G. A. Paris, L. Perini, A. Vicini (Springer Nature Switzerland AG, 2018, ISBN: 978-3-030-01628-9). [[permalink](#)]
  111. G. Maero, L. Lanza, N. Panzeri, R. Pozzoli and M. Romé, “*Ion instability and off-axis equilibrium in a RF-sustained nonneutral plasma*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 43C, P2.4004, Proceedings of the 46<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Milano, Italy, 2019), ed. by C. Riconda, S. Brezinsek, K. McCarty, K. Lancaster, D. Burgess, P. Brault, D. Farina (European Physical Society, 2019, ISBN: 979-10-96389-11-7). [[link](#)]
  112. M. Romé, G. Maero, N. Panzeri and R. Pozzoli, “*Selective excitation of Kelvin-Helmholtz modes with rotating electric fields*”, in Europhysics Conference Abstracts Vol. 43C, P2.4003, Proceedings of the 46<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Milano, Italy, 2019), ed. by C. Riconda, S. Brezinsek, K. McCarty, K. Lancaster, D. Burgess, P. Brault, D. Farina (European Physical Society,



2019, ISBN: 979-10-96389-11-7). [\[link\]](#)

### Meeting Reports

1. M. Romé, “*Summary of the Joint Varenna-Lausanne International Workshop on the Theory of Fusion Plasmas, Villa Monastero, Varenna, Italy, August 31-September 4, 1998*”, *Fusion Technology* **36**, 104 (1999). [\[link\]](#)

### Internal Reports

1. M. Cavenago, A. Galatà, S. Petrenko, T. Kulevoy, M. Sattin, G. Bettega, F. Cavaliere, D. Ghezzi, A. Illiberi, R. Pozzoli, and M. Romé, “*The electron trap ELTRAP upgrading*”, INFN Laboratori Nazionali di Legnaro, Annual Report 2005, p. 160. [\[link\]](#)
2. M. Cavenago, G. Bettega, F. Cavaliere, M. de Poli, S. Garza, A. Illiberi, R. Pozzoli, and M. Romé, “*Pulsed electron beams for Eltrap and Eltest*”, INFN Laboratori Nazionali di Legnaro, Annual Report 2006, p. 216. [\[link\]](#)
3. I. Kotelnikov, M. Romé and R. Pozzoli, “*Relativistic Equilibrium of Nonneutral Plasmas*”, *Vestnik of the Novosibirsk State University* **2**, 118 (2007). [\[link\]](#)
4. G. Bettega, F. Cavaliere, M. Cavenago, F. De Luca, B. Paroli, R. Pozzoli, and M. Romé, “*External electron source and dump for Eltest*”, INFN Laboratori Nazionali di Legnaro, Annual Report 2007, p. 167. [\[link\]](#)
5. M. Cavenago, G. Bettega, F. Cavaliere, B. Paroli, R. Pozzoli, and M. Romé, “*Beam Propagation Experiment in Electron Traps*”, INFN Laboratori Nazionali di Legnaro, Annual Report 2008, p. 241. [\[link\]](#)
6. M. Cavenago, P. Agostinetti, M. Bigi, M. Comunian, A. Dainese, E. Fagotti, F. Fellin, E. Gazza, T. Kulevoy, S. Petrenko, N. Pilan, M. Poggi, M. Recchia, M. Romé, M. Sattin, G. Serianni, P. Veltri, and V. Antoni, “*Researches on negative ion sources and neutral beam injectors*”, INFN Laboratori Nazionali di Legnaro, Annual Report 2009, p.235. [\[link\]](#)
7. M. Cavenago, F. Cavaliere, G. Maero, B. Paroli, R. Pozzoli, and M. Romé, “*Electron beam bunching, propagation and detection*”, INFN Laboratori Nazionali di Legnaro, Annual Report 2009, p. 237. [\[link\]](#)
8. M. Cavenago, P. Agostinetti, M. Bigi, M. Comunian, E. Fagotti, F. Fellin, E. Gazza, T. Kulevoy, G. Maero, B. Paroli, S. Petrenko, N. Pilan, M. Poggi, R. Pozzoli, M. Recchia, M. Romé, M. Sattin, G. Serianni, P. Veltri, and V. Antoni, “*Development of Radio Frequency Negative Ion Sources for Neutral Beam Injectors*”, INFN Laboratori Nazionali di Legnaro, Annual Report 2010, p. 276. [\[link\]](#)
9. M. Cavenago, G. Serianni, V. Antoni, M. Barbisan, L. Baseggio, M. Bigi, V. Cervaro, G. Claps, G. Croci, M. De Muri, F. Degli Agostini, E. Fagotti, F. Fellin, L. Franchin, G. Gorini, T. Kulevoy, B. Laterza, G. Maero, A. Minarello, A. Muraro, F. Murtas, B. Paroli, R. Pasqualotto, S. Petrenko, M. Poggi, M. Rigato, M. Rebai, M. Recchia, M. Romé, F. Rossetto, M. Sattin, M. Tardocchi, M. Valente, P. Veltri, B. Zaniol, and S. Zucchetti, “*Installation of the Multiaperture Negative Ion Source NIO1 and Related Studies on Negative Ion Sources and Beam Diagnostics*”, INFN Laboratori Nazionali di Legnaro, Annual Report 2013, p. 223. [\[link\]](#)
10. M. Cavenago, G. Serianni, V. Antoni, M. De Muri, R. Pasqualotto, M. Barbisan, B. Laterza, L. Baseggio, M. Bigi, V. Cervaro, G. Claps, G. Croci, F. Degli Agostini, E. Fagotti, F. Fellin, L. Franchin, G. Gorini, T. Kulevoy, G. Maero, M. Maniero, M. Cazzador, A. Mimo, D. Fasolo, A. Minarello, A. Muraro, F. Murtas, F. Taccogna, V. Variale, F. Ippolito, B. Paroli, S. Petrenko, M. Poggi, M. Rigato, M. Rebai, M. Recchia, M. Romé, F. Rossetto, M. Sattin, M. Tardocchi, P. Veltri, B. Zaniol, and S. Zucchetti, “*First operation of the Multi-Aperture Negative Ion Source NIO1 and related activities of the Beam4Fusion experiment*”, INFN Laboratori Nazionali di Legnaro, Annual Report 2014, p. 196. [\[link\]](#)
11. M. Romé, M. Cavenago, M. Comunian, F. Chiurlotto, A. Galatà, M. De Lazzari, M. Maggiore, A. M. Porcellato, C. Roncolato, S. Stark, A. Caruso, F. Cavaliere, G. Maero, B. Paroli, and R. Pozzoli, “*The CoolBeam experiment: particle beam trapping, cooling and advanced manipulation with complex plasmas and RFQ Beam Coolers*”, INFN Laboratori Nazionali di Legnaro, Annual Report 2014, p. 198. [\[link\]](#)
12. M. Cavenago, G. Serianni, P. Veltri, M. De Muri, V. Antoni, R. Pasqualotto, M. Barbisan, B. Laterza, L. Baseggio, M. Bigi, V. Cervaro, D. Ravarotto, G. Claps, G. Croci, P. Agostinetti, F. Degli Agostini, P. Barbato, M. Brombin, E. Fagotti, L. Franchin, G. Gorini, T. Kulevoy, F. Cavaliere, G. Maero, M. Maniero, D. Fasolo, A. Minarello, L. Migliorato, F. Molon, A. Muraro, F. Murtas, F. Taccogna, V. Variale, N. Ippolito, L. Romanato, E. Sartori, S. Petrenko, M. Poggi, M. Rebai, M. Recchia, M. Romé, M. Sattin, M. Tardocchi, and B. Zaniol, “*Beam extraction from the Multi-Aperture Negative Ion Source NIO1 and Related Activities of the Beam4Fusion Experiment*”, INFN Laboratori Nazionali di

- Legnaro, Annual Report 2015, p. 186. [\[link\]](#)
13. M. Cavenago, G. Serianni, P. Veltri, M. De Muri, V. Antoni, R. Pasqualotto, M. Barbisan, B. Laterza, L. Baseggio, M. Bigi, V. Cervaro, D. Ravarotto, G. Claps, G. Croci, P. Agostinetti, F. Degli Agostini, M. Brombin, E. Fagotti, L. Franchin, A. Galatà, G. Gorini, T. Kulevoy, S. Petrenko, F. Cavaliere, G. Maero, M. Maniero, D. Martini, A. Minarello, D. Fasolo, A. Muraro, F. Murtas, F. Taccogna, V. Variale, N. Ippolito, L. Romanato, E. Sartori, M. Rebai, M. Recchia, M. Romé, M. Sattin, M. Tardocchi, and B. Zaniol, “*The Multi-Aperture Negative Ion Source NIO1 and Related Activities of the Beam4Fusion Experiment*”, INFN Laboratori Nazionali di Legnaro, Annual Report 2016, p. 168. [\[link\]](#)
  14. M. Cavenago, L. Bellan, F. Cavaliere, M. Comunian, G. Maero, M. Maggiore, N. Panzeri, L. Pranovi, and M. Romé, “*Towards a RFQ Cooler prototype test at Eltrap facility*”, INFN Laboratori Nazionali di Legnaro, Annual Report 2017, p. 13. [\[link\]](#)
  15. M. Cavenago, G. Serianni, P. Veltri, M. De Muri, V. Antoni, M. Barbisan, B. Laterza, A. Pimazzoni, L. Baseggio, V. Cervaro, D. Ravarotto, G. Claps, G. Croci, M. Agostini, M. Brombin, E. Fagotti, L. Franchin, A. Galatà, G. Gorini, T. Kulevoy, S. Petrenko, F. Cavaliere, G. Maero, M. Maniero, D. Martini, A. Minarello, D. Fasolo, G. Moro, A. Muraro, F. Murtas, T. Patton, R. Pasqualotto, F. Taccogna, V. Variale, N. Ippolito, L. Romanato, E. Sartori, M. Rebai, M. Recchia, M. Romé, M. Sattin, M. Tardocchi, M. Ugoletti, and B. Zaniol, “*The Versatile Negative Ion Source NIO1, Fusion and Related Activities of the Plasma4beam Experiment*”, INFN Laboratori Nazionali di Legnaro, Annual Report 2017, p. 165. [\[link\]](#)
  16. M. Cavenago, R. Delogu, M. Barbisan, C. Baltador, M. De Muri, A. Pimazzoni, C. Poggi, G. Serianni, P. Veltri, V. Antoni, B. Laterza, L. Bellan, M. Comunian, V. Cervaro, G. Claps, G. Croci, A. Galatà, G. Gorini, G. Maero, A. Muraro, F. Murtas, R. Pasqualotto, D. Ravarotto, M. Rebai, M. Recchia, A. Rizzolo, M. Romé, E. Sartori, F. Taccogna, M. Ugoletti, V. Valentino, V. Variale, M. Agostini, L. Antoniazzi, A. Baldo, M. Brombin, F. Cavaliere, E. Fagotti, L. Franchin, D. Giora, M. Maniero, D. Martini, A. Minarello, M. Montis, M. Sattin, M. Tardocchi, B. Zaniol, and S. Zucchetti, “*Improvements of the Negative Ion Source NIO1, and detector for Fusion and Related Activities of the Plasma4beam Experiment*”, INFN Laboratori Nazionali di Legnaro, Annual Report 2018, p. 196. [\[link\]](#)
  17. M. Cavenago, M. Romé, G. Maero, M. Maggiore, L. Bellan, M. Comunian, and L. Pranovi, “*Development of a combined RFQ Cooler with axial Magnetic Field*”, INFN Laboratori Nazionali di Legnaro, Annual Report 2018, p. 198. [\[link\]](#)

Data

08/04/2020

Luogo

MILANO