

# CURRICULUM

dell'attività scientifica, didattica ed istituzionale

**PROF. MASSIMILIANO DE MAGISTRIS**

[www.elettrotecnica.unina.it/demagistris/curriculum](http://www.elettrotecnica.unina.it/demagistris/curriculum)

## Indice

1.	CRONOLOGIA E FATTI ESSENZIALI .....	2
2.	ATTIVITÀ DIDATTICA.....	5
3	ATTIVITÀ ISTITUZIONALE .....	6
4.	SINTESI DELL'ATTIVITÀ SCIENTIFICA .....	7
5.	FILONI DI RICERCA .....	9
6.	PUBBLICAZIONI PRESENTATE (AI FINI DELL'ART.7 DM 120/2016).....	13
7.	LISTA DEGLI ALLEGATI (TITOLI E ATTESTATI) /A1-A19/.....	16
ALL. 1 -	BIBLIOGRAFIA SCIENTIFICA COMPLETA /P1-P161/.....	1
1	Articoli su rivista scientifica a diffusione internazionale .....	1
2	Articoli e capitoli su monografie pubblicate all'estero in lingua straniera .....	4
3	Abstract su rivista scientifica a diffusione internazionale .....	4
4	Articoli in atti di congresso internazionale con referee .....	5
5	Articoli in atti di congresso nazionale con referee .....	9
6	Abstract in atti di congresso internazionale con referee .....	10
7	Rapporti e note ufficiali di laboratori internazionali .....	10
8	Libri di testo universitari .....	11
9	Curatele .....	11
10	Risorse didattiche multimediali .....	12
11	Tesi di Dottorato (autore/tutore) .....	12
12	Memorie per riunioni annuali dei Ricercatori di Elettrotecnica .....	12
13	Contributi a Workshop di cui non sono stati pubblicati gli atti.....	15

## 1. CRONOLOGIA E FATTI ESSENZIALI

Massimiliano de Magistris è nato a Napoli il 21 aprile 1965. Ha conseguito il *diploma di Maturità Scientifica* nel 1983 presso il Liceo Scientifico "G. Mercalli" di Napoli, votazione 60/60. Ha conseguito il *diploma in Inglese* nell'anno 1985 presso l'"American Studies Center" di Napoli. Si è *laureato con lode* in Ingegneria Elettronica presso l'Università degli studi di Napoli FEDERICO II nel 1991, con la tesi "Aspetti teorici e sperimentali della dinamica di uno z-pinch per la realizzazione di una lente magnetica al plasma", relatori i Proff. L. De Menna e G. Miano. Ha conseguito nel 1991 l'*abilitazione* alla professione d'ingegnere.

Ammesso per concorso al *Dottorato di Ricerca* VII ciclo nel 1992 ha conseguito nel 1995 il titolo di *Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettrotecnica* con la tesi: "Le lenti magnetiche a plasma nella tecnica degli acceleratori di particelle" /P122/, supervisore il Prof. L. De Menna. Nell'ambito del dottorato, è stato "visiting researcher" dal giugno 1992 al maggio 1993 presso i laboratori del Gesellschaft für SchwerIonenforschung (GSI-Darmstadt), gruppo di fisica del plasma sperimentale (chair Prof. D.H.H. Hoffmann), istituendo una duratura collaborazione scientifica /A3-A5/.

Nel novembre 1994, a seguito di concorso per titoli ed esame, ha preso servizio in qualità di *Ricercatore Universitario* presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Napoli FEDERICO II. A valle del triennio è stato *confermato* nel ruolo, con giudizio ampiamente positivo. Nel novembre 2001 ha preso servizio a seguito di chiamata in qualità di Professore Associato di Elettrotecnica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli FEDERICO, con idoneità conseguita in valutazione comparativa dell'Università di Udine nel 2000. A valle del triennio è stato *confermato* nel ruolo, con giudizio ampiamente positivo.

Nel 2012 è stato elevato al grado di *Senior Member* per l'associazione "Institute of Electrical and Electronics Engineers" (IEEE) /A2/.

Sin dal 1993 ha partecipato a, promosso e coordinato progetti di ricerca in sede nazionale ed internazionale (M.U.R.S.T. 40%, PRIN, V Progr. Quadro EU, bilaterali Italia-Germania "Vigoni"). In particolare, è stato *responsabile scientifico* di Unità del progetto PRIN 1998 "Modelli e metodi per il controllo del plasma in dispositivi a confinamento magnetico per la Fusione Termonucleare Controllata". È stato responsabile di unità nelle proposte PRIN 2006 "Identificazione, modellazione ed implementazione di equivalenti ridotti per strutture elettromagnetiche distribuite nei sistemi mixed signal" e 2007 "Analisi ed identificazione di equivalenti circuitali ridotti per strutture elettromagnetiche passive in sistemi mixed signal", entrambe valutate positivamente pur non essendo ammesse a finanziamento. Nel biennio 2012-2014 è stato *responsabile scientifico* del progetto interdipartimentale "Realizzazione di una piattaforma sperimentale su larga scala per la prototipazione di strategie innovative per il monitoraggio, la sincronizzazione ed il controllo di reti complesse di circuiti non lineari", finanziato con bando competitivo dal Polo delle Scienze e delle Tecnologie dell'Università di Napoli nell'ambito del programma F.A.R.O. Ha partecipato alla proposta DTT: Divertor Tokamak Test facility /A19/,/P117/ e collabora alle attività del progetto. È responsabile per il task EUROfusion "Preliminary evaluation of the stray magnetic field in DEMO tokamak building and surroundings" (PMI-2.1-T020-D001). È team leader per il design di un grande magnete a solenoide con funzione di spettrometro per il progetto internazionale SHiP (Search for Hidden Particles, <https://ship.web.cern.ch/ship/>) presso il CERN.

E' stato *rappresentante* degli studenti di Dottorato in seno al Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Elettrica nel biennio '93-'95, *rappresentante* dei Ricercatori nel Consiglio di Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli FEDERICO II nel triennio '95-'98, *rappresentante* dei Ricercatori nella Commissione Didattica del Polo delle Scienze e delle Tecnologie dell'Università di Napoli FEDERICO II per il triennio '99-'02, ed ivi nominato *coordinatore* della commissione per la sezione didattica sul sito web del Polo stesso. Nel periodo 1999-2009 è stato eletto *membro* della Giunta del Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Napoli FEDERICO II come rappresentante dei Ricercatori prima, e successivamente dei Professori Associati. E' stato eletto *membro* della

Commissione Didattica Paritetica della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli FEDERICO II per il periodo 2005-2010. E' stato eletto *membro* della giunta del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione dell'Università di Napoli FEDERICO II per il triennio 2014-2016. E' attualmente *membro* (designato) della commissione Erasmus dello stesso Dipartimento. È *responsabile* di un accordo Erasmus Traineeship con i-Minds (Ghent- Belgio).

E' stato *commissario* (eletto) per i concorsi a posto di ruolo di Ricercatore presso l'Università di Cassino, Facoltà di Ingegneria, SSD I-17X – Elettrotecnica (anno 2000) /A14/ e presso il Politecnico di Torino, Facoltà di Ingegneria, SSD ING-IND-31– Elettrotecnica (anno 2007) /A15/. È stato *commissario* (nominato) per l'esame finale del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica (XVI ciclo), Università di Napoli FEDERICO II, del Dottorato di Ricerca in Conversione dell'Energia Elettrica (XV e XVI ciclo), Seconda Università di Napoli, del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettronica e delle Comunicazioni (XXVI ciclo), Politecnico di Torino /A18/. E' stato membro dell'Examining Board per il Ph.D. final exam del Dr. Dirk Deschrijver, Università di Ghent (Belgio) Faculty of Engineering and Architecture, /A13/. È stato *commissario* (designato dal CUN) per la conferma in ruolo di Professori di seconda fascia, S.S.D. ING-IND-31, per l'anno 2014 /A17/.

È stato *membro del collegio dei docenti* del Dottorato in Ingegneria Elettrica dell'Università di Napoli FEDERICO II dal 2001 al 2017. Dal 2015 è membro del collegio dei docenti del Dottorato in Engineering for Energy and Environment dell'Università della Tuscia (accreditato dal MIUR). È stato *tutor* dei Dottori di Ricerca Luciano De Tommasi (Dottorato in Ingegneria Elettrica 19° Ciclo) e Soudeh Yaghouti (Dottorato in Ingegneria Elettrica 28° Ciclo).

Dal 2005 è *responsabile scientifico* del laboratorio di Circuiti e Diagnostica Elettrica e Magnetica presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Napoli FEDERICO II. Tra l'altro ne ha conseguito nel 2006 l'accreditamento per i Tirocini Formativi Intra-Moenia per i Corsi di Laurea in Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni. È stato ivi responsabile, in qualità di Tutor, di numerosi (oltre 10) tirocini formativi.

Ha svolto attività didattica su diversi insegnamenti del raggruppamento disciplinare I17-X, ING-IND/31, 09-E1, promuovendo innovazione didattica ed organizzativa. In particolare, dal 1991 ha coordinato la realizzazione del sito didattico [www.elettrotecnica.unina.it](http://www.elettrotecnica.unina.it) di cui è stato ed è *responsabile*. Per l'A.A. 2002-2003 è stato *coordinatore* di un progetto per il monitoraggio via web della didattica del CdL in Ingegneria delle Telecomunicazioni (<http://cdl.telecomunicazioni.unina.it>). La sua attività didattica, monitorata nell'ambito delle attività di valutazione, ha costantemente riportato valutazioni superiori alle mediane di Facoltà e di Ateneo /A12/. Per la qualità del servizio didattico ha ricevuto un attestato del CdL in Ingegneria delle Telecomunicazioni /A16/. Nel 2017 ha realizzato il corso MOOC (Massive Open Online Course) di Fondamenti di Circuiti Elettrici per l'Ateneo Federico II, accessibile all'indirizzo [www.federica.eu/c/fondamenti\\_di\\_circuiti\\_elettrici](http://www.federica.eu/c/fondamenti_di_circuiti_elettrici). È coautore con il Prof. G. Miano del testo "Circuiti", SPRINGER (I ed. 2007, II ed. 2015) /P118/, riferimento ufficiale per oltre 15 corsi di almeno cinque Atenei italiani.

Sin dal 1997 ha collaborato con il Consorzio NETTUNO in qualità di *tutor*, e successivamente *coordinatore* dei progetti Europei "The Learning Bridge" (EU Sokrates, 1997-1999) e "GUARDIANS (Gateway for User Access to Remote Distributed Information and Network Services)" (EU V Programma Quadro, 2000-2002). Nel 2010 ha registrato come *docente* per l'Università Telematica UNINETTUNO parte delle videolezioni per il corso di "Electronic Systems and Digital Electronics".

È coautore/autore di circa cento lavori scientifici /P1-P98/ con "peer review" anonima, di cui 46 /P1-P46/ tra contributi a rivista internazionale ed articoli in libro scientifico e 52 /P47-P98/ su atti di convegni internazionali, oltre a 18 report di laboratori internazionali /P100-P117/ e 41 memorie per le riunioni annuali del Gruppo Nazionale di Elettrotecnica /P125-P166/.

È o è stato revisore per le riviste Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, COMPEL, IEEE Transactions on Magnetics, IEEE Transactions on Advanced Packaging, IEEE Transactions on Education, IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility, International Journal on Bifurcation and Chaos, e per le conferenze IEEE "International Symposium on Circuit and Systems", "Signal Propagation on Interconnects" "Signal and Power Integrity", "Nonlinear

Dynamics in Electronic Systems". E' stato revisore per il Comitato Italiano Valutazione della Ricerca (CIVR). E' stato ed è revisore per il MIUR in riferimento a progetti PRIN e FIRB. È nella lista REPRISE (albo degli esperti scientifici istituito presso il MIUR) per le sezioni Ricerca di base e Ricerca industriale competitiva e per lo sviluppo sociale /A23/. È stato Chairman dell'Editorial Board per il 16° Workshop IEEE "Signal Propagation on Interconnects" (SPI 2012).

## 2. ATTIVITÀ DIDATTICA

Il candidato ha svolto un'intensa e differenziata attività didattica Universitaria, su molteplici discipline comprese nel raggruppamento disciplinare I17-X, ING-IND/31, ora 09-E1. Essa è stata svolta prevalentemente (ma non esclusivamente) presso l'Università di Napoli FEDERICO II, nei diversi ruoli di Ricercatore, Docente Incaricato e Professore Titolare. Ha tenuto corsi di Elettrotecnica, Elementi di Elettrotecnica, Plasmi e Fusione Termonucleare Controllata, Introduzione ai circuiti, Teoria dei circuiti, Modelli Numerici per i Circuiti, Fondamenti di Circuiti Elettrici. Nell'ambito delle materie suddette è stato *relatore e correlatore* di numerose tesi, a carattere teorico, sperimentale e numerico (oltre 44 a partire dall'anno 2001).

È stato membro del collegio dei docenti del Dottorato in Ingegneria Elettrica dell'Università di Napoli FEDERICO II dal 2001 al 2017, ha tenuto per il Dottorato in Ingegneria Elettrica il corso dal titolo "Identificazione di modelli circuitali ridotti di strutture elettromagnetiche". Dal 2016 è membro del collegio dei docenti del Dottorato in Engineering for Energy and Environment dell'Università della Tuscia. È stato *tutor* dei dottorandi di ricerca Luciano De Tommasi (Dottorato in Ingegneria Elettrica 19° Ciclo) e Soudeh Yaghouti (Dottorato in Ingegneria Elettrica 28° Ciclo).

È coautore con il Prof. Miano del testo didattico /P118/ del testo "Circuiti", SPRINGER (I ed. 2007, II ed. 2015) /P118/, riferimento ufficiale per oltre 15 corsi di almeno cinque Atenei italiani. Ha curato la stesura di appunti e dispense per quasi tutti i corsi tenuti, materiale didattico disponibile sul sito [www.elettrotecnica.it](http://www.elettrotecnica.it).

È responsabile scientifico del laboratorio didattico di Elettrotecnica del Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Napoli. Ne ha promosso nel 2006 l'accreditamento per i Tirocini Formativi Intra-Moenia per i Corsi di Laurea in Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni. Ha realizzato (tra l'altro) esperienze dimostrative su circuiti non lineari caotici e sulla loro sincronizzazione. Ha inoltre progettato e curato la realizzazione di esperienze di remotizzazione di esperienze sui circuiti. Presso il laboratorio di Elettrotecnica è stato responsabile, a partire dal 2007, di oltre 10 tirocini formativi intra-moenia.

È stato editor, assieme al Prof. Luciano De Menna, di una collezione di risorse didattiche multimediali per l'Elettrotecnica realizzate nell'ambito del progetto europeo GUARDIANS. In particolare, ha realizzato risorse didattiche multimediali su alcuni argomenti dell'Elettrotecnica, curando un Laboratorio Virtuale di Campi Elettrici e Magnetici basato su MATLAB /P18/.

Nel 2010 ha realizzato in qualità di Docente co-titolare un ciclo di video lezioni in lingua inglese nell'ambito del corso di "Electronic Systems and Digital Electronics" per l'Università Telematica UNINETTUNO.

Nel 2017 è stato chiamato a realizzare il corso MOOC (Massive Open Online Course) di Fondamenti di circuiti Elettrici per l'Università Federico II di Napoli, accessibile all'indirizzo [www.federica.eu/c/fondamenti\\_di\\_circuiti\\_elettrici](http://www.federica.eu/c/fondamenti_di_circuiti_elettrici).

La sua attività didattica, regolarmente monitorata nell'ambito delle attività del Nucleo di Valutazione per l'Ateneo FEDERICO II di Napoli, ha riportato valutazioni sistematicamente superiori alla mediana della Facoltà d'Ingegneria in tutte le voci relative alla sezione "Docente". Nell'allegato /A12/ alla sezione titoli sono riportate le schede di valutazione dell'intero periodo 2001-2017. A seguito delle positive valutazioni nei corsi tenuti per il Ingegneria delle Telecomunicazioni ha ricevuto l'attestazione di eccellenza /A16/.

Sull'attività didattica svolta da Massimiliano de Magistris si è espresso il Presidente del Consiglio di corso di Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni dell'Università di Napoli FEDERICO II, Prof. Giovanni Poggi /A8/.

Sull'attività didattica svolta da Massimiliano de Magistris ha rilasciato una dichiarazione l'allora Preside della Facoltà d'Ingegneria dell'Università di Cassino, Prof. Guglielmo Rubinacci /A9/.

Sull'attività didattica svolta da Massimiliano de Magistris ha rilasciato un attestato l'allora Preside della Facoltà d'Ingegneria dell'Università del Sannio, Prof. Aniello Cimitile /A10/.

Sull'attività didattica svolta da Massimiliano de Magistris ha rilasciato un attestato l'allora Preside della Facoltà d'Ingegneria dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria Prof. Francesco Carlo Morabito /A11/.

### 3 ATTIVITÀ ISTITUZIONALE

In tutta l'attività il candidato ha dimostrato attenzione per gli aspetti istituzionali ed organizzativi, partecipando attivamente alla vita del Dipartimento, della Facoltà e dell'Ateneo, ed a livello Nazionale. Ciò è anzitutto testimoniato dalla sua partecipazione agli organi collegiali in qualità di rappresentante, nei diversi ruoli successivamente ricoperti di Dottorando, Ricercatore e Professore Associato, e di seguito elencati:

- rappresentante degli Studenti di Dottorato in seno al Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Elettrica nel biennio '93-'95;
- rappresentante dei Ricercatori nel Consiglio di Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli FEDERICO II nel triennio '95-'98;
- rappresentante dei Ricercatori nella Commissione Didattica del Polo delle Scienze e delle Tecnologie dell'Università di Napoli FEDERICO II nel biennio '99-'01
- membro della Giunta del Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Napoli FEDERICO II come rappresentante dei Ricercatori, e successivamente come rappresentante dei Professori Associati per due mandati.
- membro della Commissione Didattica Paritetica della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli FEDERICO II;
- membro della Giunta del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'informazione dell'Università di Napoli FEDERICO II come rappresentante dei Professori Associati nel triennio 2013-2016.
- membro (eletto) del Consiglio della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base dell'Università di Napoli FEDERICO II come rappresentante della giunta del DIETI nel biennio 2014-2016.
- membro (designato da Consiglio) della commissione Erasmus Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'informazione dell'Università di Napoli FEDERICO II.

Le riconosciute doti organizzative del candidato, unite alla passione per gli aspetti sperimentali, ne hanno promosso la nomina a Responsabile Scientifico del laboratorio di Elettrotecnica presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Napoli FEDERICO II, dove ne coordina sia l'attività scientifica che quella didattica.

L'impegno istituzionale del candidato si è manifestato anche in ambito nazionale, con l'elezione a membro di commissione di valutazioni comparative (concorsi per Ricercatore all'Università di Cassino ed al Politecnico di Torino). E' stato inoltre membro nelle commissioni per l'esame finale del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica (XVI ciclo) presso l'Università di Napoli FEDERICO II, del Dottorato di Ricerca in Conversione dell'Energia Elettrica (XV e XVI ciclo) presso la Seconda Università di Napoli, del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettronica e delle Comunicazioni (XXVI ciclo) presso il Politecnico di Torino. È stato *commissario* (designato dal CUN) della commissione di conferma per Professori di Ruolo di seconda fascia S.S.D. INGG-IND-31 per l'anno 2014 /A17/.

Il candidato ha coordinato la realizzazione del sito didattico [www.elettrotecnica.unina.it](http://www.elettrotecnica.unina.it) (di cui è stato ed è responsabile), interamente dedicato all'offerta d'informazioni, materiale didattico, servizi per gli studenti di tutti i corsi offerti dal SSD ING-IND/31 presso l'Università di Napoli FEDERICO II.

Ha coordinato, per l'A.A. 2002-2003, un il progetto "Monitoraggio web dell'organizzazione didattica per la Laurea triennale in Telecomunicazioni", con l'obiettivo di avviare un canale di colloquio telematico tra studenti e Consiglio di Corso di Laurea, per disporre di informazioni utili alla verifica in "real time" dell'organizzazione didattica. Il progetto, ha portato alla realizzazione del sito <http://cdl.telecomunicazioni.unina.it>.

Sull'attività istituzionale ed organizzativa svolta da Massimiliano de Magistris si è espresso il Consiglio della Facoltà d'Ingegneria dell'Università di Napoli FEDERICO II /A3 /.

Sull'attività istituzionale ed organizzativa svolta da Massimiliano de Magistris si è espresso il Presidente del Consiglio di corso di Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni dell'Università di Napoli FEDERICO II, Prof. Giovanni Poggi /A8/.

## 4. SINTESI DELL'ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Il candidato è autore di circa cento lavori scientifici con referizzazione anonima, di cui 44 tra contributi rivista internazionale ed articoli in libro scientifico (/P1-P46/) e 52 su atti di convegni internazionali con referee (/P47-P98/), oltre a 15 report di laboratori internazionali /P100-P114/ (la lista completa dei lavori è in allegato /A1/). È o è stato *reviewer* per le riviste Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, COMPEL, IEEE Transactions on Magnetics, IEEE Transactions on Advanced Packaging, IEEE Transactions on Education, IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility, International Journal on Bifurcation and Chaos, e per le conferenze ISCAS, SPI, NDES. È *reviewer* per il Comitato Italiano Valutazione della Ricerca (CIVR) in riferimento al Panel 15a-"Sciences and technologies for an information and communication society". È *reviewer* per il MIUR in riferimento a progetti PRIN e FIRB. Nel 2012 è stato Chairman dello Editorial Board per il 16<sup>th</sup> IEEE Workshop on Signal and Power Integrity, nonché Session Chairman per innumerevoli congressi internazionali.

Ha partecipato a, promosso e coordinato, sin dal 1993 progetti di ricerca coordinati in sede nazionale ed internazionale (M.U.R.S.T. 40%, PRIN, V Progr. Quadro EU, bilaterali Italia-Germania "Vigoni"). In particolare, è stato *responsabile scientifico* di Unità del progetto PRIN 1998 "Modelli e metodi per il controllo del plasma in dispositivi a confinamento magnetico per la Fusione Termonucleare Controllata". È stato responsabile di unità nelle proposte PRIN 2006 "Identificazione, modellazione ed implementazione di equivalenti ridotti per strutture elettromagnetiche distribuite nei sistemi mixed signal" e 2007 "Analisi ed identificazione di equivalenti circuitali ridotti per strutture elettromagnetiche passive in sistemi mixed signal", entrambe valutate positivamente pur non essendo ammesse a finanziamento. È stato *responsabile scientifico* del progetto dal titolo "Realizzazione di una piattaforma sperimentale su larga scala per la prototipazione di strategie innovative per il monitoraggio, la sincronizzazione ed il controllo di reti complesse di circuiti non lineari", finanziato a seguito di bando competitivo dal Polo delle Scienze e delle Tecnologie dell'Università di Napoli FEDERICO II nell'ambito del programma F.A.R.O. (Finanziamento di Attività di Ricerca Originali) In tale progetto ha coordinato un gruppo di lavoro che comprende 16 ricercatori afferenti agli attuali Dipartimenti di Ingegneria Elettrica e di Informatica e Sistemistica.

Su alcune delle attività di ricerca il candidato ha autonomamente istituito collaborazioni scientifiche con primarie istituzioni accademiche e di ricerca quali i laboratori del GSI di Darmstadt e l'Università di Erlangen (/P1,P2,P5,P7,P8,P11,P12,A12,A5,A3/) e l'Università di Ghent (/P22,P68,A13/). Ha promosso nuovi filoni di ricerca presso la propria sede universitaria, come ad esempio quello sull'identificazione di modelli circuitali ridotti di strutture elettromagnetiche (/P19,P22,P65,P66,P68,P73/), e più recentemente un'attività sperimentale su dinamiche di reti complesse di circuiti di Chua (/P23,P74,P76,P77,P78,P80/). Ha coinvolto sulle proprie attività di ricerca ricercatori di altre sedi e/o Dipartimenti (/P12,P13,P14,P15,P75,P79/), ha promosso e

seguito la crescita di giovani ricercatori (/P19, P22, P34, P42, P45, P64, P65, P66, P68, P72, P86, P90, P92, P98 /).

Ha collaborato con l'agenzia European Fusion Development Agreement (EFDA) e successivamente con EUROfusion (il consorzio europeo che coordina la ricerca europea per conto dell'EURATOM), con svariati periodi di permanenza presso EFDA-PMU-Garching (Germania). Ha collaborato con le attività di vari EUROfusion work packages tra cui WPPMI (Power Plant Physics and Engineering Integration), WPJET1 (JET Campaigns) ed International Collaborations (EAST). I principali contributi sono stati forniti tracing accurato di linee di campo magnetico in tokamak al fine della valutazione di connection length per configurazioni di campo, sull'ottimizzazione delle configurazioni per il Tokamak DEMO e sulle attività sperimentali sui tokamak JET ed EAST legate all'interazione plasma-parete.

Partecipa alle attività del team "DTT:Divertor Tokamak Test facility", avendo collaborato alla stesura della proposta progettuale, e lavorando su tematiche relative alla valutazione e ottimizzazione di configurazioni magnetiche, in relazione a questioni di tracing di linee di campo e connection length /A19/.

È team leader per il design di un grande magnete a solenoide con funzione di spettrometro per il progetto internazionale SHiP (Search for Hidden Particles, <https://ship.web.cern.ch/ship/>) presso il CERN. Si tratta della attività di progettazione di un magnete a solenoide con campo utile di 1.2 T in una regione di 1x1.6x6.4 metri cubi, con uniformità spaziale nell'ordine dell' 1% ed appropriata stabilità temporale sul breve e sul lungo termine, dotato di uno schermo di acciaio che consenta di ottenere un campo magnetico residuale trascurabile all'esterno della regione utile, e con caratteristiche uniche per soddisfare le specifiche dell'esperimento SHiP. Allo stato attuale il progetto prevede una potenza elettrica di 1.4 MW, un peso complessivo di 300 tonnellate ed un costo totale realizzazione di oltre 2 M€. Il gruppo di lavoro, coordinato dal candidato, è formato al momento da dieci ricercatori, tra ingegneri e fisici. Il lavoro progettuale sin qui fatto è sintetizzato in uno specifico capitolo del documento "Status of the SHiP experiment" attualmente sottomesso al Comitato Scientifico SPSC del CERN /A20/.

È responsabile per il task EUROfusion "Preliminary evaluation of the stray magnetic field in DEMO tokamak building and surroundings" (PMI-2.1-T020-D001). L'attività ha come obiettivo la valutazione del campo presente all'esterno del Tokamak DEMO, al fine di prevedere la sua interazione, statica e dinamica, con strutture apparati e strumentazioni presenti nell'area di interesse, ai fini della progettazione generale. In particolare è necessario definire le situazioni di maggior impatto (worst cases) statico e dinamico in termini di sforzi meccanici e termici, e di interferenza, oltreché fornire mappe di campo affidabili ma numericamente poco onerose per le diverse condizioni operative identificate come critiche. Il gruppo di lavoro, coordinato dal candidato, è attualmente formato da dieci ricercatori, tra ingegneri e fisici. Allo stato è già previsto un proseguimento ed ampliamento dell'attività per il periodo 2019-2020 /A21/.

La continuità del suo impegno scientifico nel settore scientifico disciplinare I-17x, ING-IND/31, 09-E1 è testimoniata, tra l'altro, dalla sua attiva partecipazione alle riunioni annuali del Gruppo Nazionale di Elettrotecnica, come risulta dai contributi /P125-P156/.

Sull'attività scientifica svolta dal candidato si è espresso il Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Napoli Federico II /A7/.

Sull'attività scientifica svolta dal candidato presso i laboratori del GSI ha rilasciato una dichiarazione il Prof. Rudolf Bock, direttore di ricerca della sezione KP1 e membro del "directory board" del GSI /A12/.

Sull'attività scientifica svolta dal candidato presso il gruppo di Fisica dei Plasmi del GSI ha rilasciato una dichiarazione il Dr. Dieter Hoffmann, responsabile del gruppo in questione /A3/.



## 5. FILONI DI RICERCA

### **Ingegneria dei Plasmi e Fusione Termonucleare Controllata**

*Analisi della dinamica di scariche in plasmi per la realizzazione di lenti magnetiche.*

/P6, P8, P12, P13, P48, P50, P103, P109, P110, P112, P129, P141, P142, P145/.

Tale attività riguarda lo studio della generazione di elevati campi magnetici quasi-stazionari negli z-pinch e nelle scariche "wall-stabilized", da utilizzarsi quali lenti magnetiche a plasma per la focalizzazione di fasci di particelle. Questa ricerca, sia teorica che sperimentale, è stata svolta in collaborazione con il GSI di Darmstadt. Si segnala, a tal proposito, l'attività sperimentale svolta presso il Laboratorio d'Ingegneria dei Plasmi dell'Università di Napoli Federico II.

*Ottimizzazione di lenti magnetiche al plasma per la fusione a confinamento inerziale ad ioni pesanti.*

/P1, P2, P5, P6, P8, P49, P50, P52, P54, P122, P100, P101, P103, P105, P109, P110, P129, P132/.

Tale attività di ricerca, collegata alla precedente, riguarda l'ottimizzazione, sia geometrica che di altri parametri, per l'utilizzo di lenti magnetiche al plasma nel contesto della ricerca sulla fusione a confinamento inerziale mediante ioni pesanti. Questa ricerca, sia teorica che sperimentale, è stata svolta in collaborazione con il GSI di Darmstadt e l'Università di Erlangen. Su tale tematica il candidato ha partecipato ad un gruppo di studio europeo (HIDIF) finalizzato alla progettazione di massima di una facility dedicata, come risulta dalla sua partecipazione alla stesura del rapporto finale /P110/.

*Identificazione di campi magnetici in plasmi*

/P12, P14, P15, P49, P59, P16, P122, P102, P108, P109, P112, P113, P114, P134, P141, P146, P148/.

Tale attività riguarda il problema dell'identificazione di campi magnetici in assenza di misure dirette e si inquadra nel più ampio contesto dei problemi inversi. Il candidato ha proposto, nel contesto dei plasmi con elevate correnti, la possibilità di utilizzare come strumento diagnostico l'analisi di traiettorie di particelle cariche iniettate nella regione di interesse. La tecnica proposta, analizzata dal punto di vista delle sue proprietà strutturali, oltre che essere ben considerata nel contesto della diagnostica per z-pinch e lenti a plasma, ha suscitato interesse anche nel contesto più ampio della diagnostica per i Tokamak.

*Tracciamento accurato di linee di campo lunghe in Tokamak, valutazione di Connection Lengths, identificazione e ottimizzazione configurazioni di campo magnetico, valutazione dello stray field*

/P26, P27, P16, P29, P30, P31, P37, P38, P39, P40, P41, P43, P84/

Uno dei problemi aperti nella valutazione delle configurazioni di campo nei Tokamak è quello del tracciamento accurato di linee di campo associate alle configurazioni magnetiche al fine della valutazione della cosiddetta "connection length", ovvero la lunghezza effettiva delle prime linee esterne al plasma che danno indicazione della qualità della configurazione in termini di confinamento. E' dunque necessario utilizzare schemi di integrazione temporale accurati su lunghe distanze, ma al tempo stesso di basso onere computazionale per poter tracciare le configurazioni con tempi di calcolo realistici. In associazione a ciò vi è il problema dell'identificazione della

frontiera del plasma, e più in generale della identificazione di configurazioni magnetiche a partire da un numero limitato di misure.

I principali contributi sono stati forniti tracing accurato di linee di campo magnetico in tokamak e sulla proposta e comparazione di algoritmi. Parallelamente sono state proposte nuove tecniche per l'identificazione della configurazione di campo.

Tali contributi sono stati utilizzati al fine della valutazione di connection length per configurazioni di campo, sull'ottimizzazione delle configurazioni per il Tokamak DEMO e sul supporto modellistico alle attività sperimentali sui tokamak JET ed EAST, legate all'interazione plasma-parete.

## **Fenomeni non lineari in sistemi elettromagnetici**

*Modelli fenomenologici di isteresi magnetica e dielettrica.*

/P3, P50, P127, P131/

L'attività svolta in tale ambito dal candidato è stata di natura prevalentemente sperimentale e numerico, ed ha riguardato l'utilizzazione di nuovi modelli di isteresi scalare per la caratterizzazione di materiali magnetici "soft" e particolari dielettrici che presentino fenomeni di isteresi (materiali ferroelettrici).

*Fenomeni caotici in sistemi elettromagnetici concentrati e distribuiti.*

/P4, P126, P128, P130, P133, P144/.

L'attività svolta in tale ambito, di carattere teorico, ha riguardato lo studio di "semplici" sistemi elettromagnetici caratterizzati da dinamiche non lineari. Sono stati analizzati la propagazione di un'onda elettromagnetica piana in uno strato dielettrico non lineare, ed una linea di trasmissione terminata con resistori non lineari, evidenziando la possibilità dell'innescio di classici fenomeni non lineari, come soluzioni periodiche multiple, soluzioni subarmoniche e soluzioni caotiche.

## **Problemi elettromagnetici negli acceleratori di particelle**

*Ottica ionica per la focalizzazione di fasci*

/P9, P11, P52, P122, P107, P111, P135/

In questa attività di ricerca il candidato si è interessato di problemi riguardanti la dinamica di particelle in campi magnetici esterni (il problema della focalizzazione). La problematica è di grande interesse per lo studio delle proprietà di trasmissione degli elementi di un acceleratore di particelle, in particolare per quanto riguarda i problemi di focalizzazione su di un bersaglio. In particolare sono stati studiati gli effetti dell'accoppiamento delle dinamiche longitudinali e trasversali ai fini delle aberrazioni del sistema di focalizzazione magnetico, ed il comportamento di una lente magnetica assisimmetrica al variare del profilo non lineare di campo magnetico.

*Metodi per il calcolo di dinamiche di fasci intensi*

/P10, P136/

Il problema della valutazione della dinamica elettromagnetica di fasci intensi è divenuto significativo in diverse applicazioni. In particolare si pone il problema di includere gli effetti del cosiddetto "self field" (ovvero il campo prodotto dalle particelle del fascio su se stesse), che in alcuni casi diventa importante rispetto al campo impresso dalle strutture acceleranti e guidanti. In tale contesto si è studiato il caso dei fasci a simmetria cilindrica con metodi analitici classici, con l'obiettivo di fornire strumenti efficaci per il perfezionamento dei codici di simulazione.

*Ottimizzazione di acceleratori di particelle per Adroterapia oncologica*

/P145/

Tale attività è stata legata alla progettazione di acceleratori non convenzionali per uso medico, nell'ambito del progetto TERA. In particolare, è stato proposto l'utilizzo di un modello circuitale dell'accoppiamento tra i moduli dell'acceleratore per studiarne l'ottimizzazione.

**"Computer aided education" per l'Elettrotecnica**

/P46, P18, P120, P63, P97, P149, W6, W7/

Una parte della recente attività del candidato può ricondursi al titolo "ricerca sulla didattica" che, se pur apparentemente contraddittorio, riceve negli ultimi anni attenzione crescente con la voce "Education" all'interno dei "topics" di importanti conferenze negli ambiti scientifici tradizionalmente legati al settore ING-IND/31. A valle dell'esperienza maturata dal candidato nei progetti Europei precedentemente descritti, e della realizzazione di un Laboratorio Virtuale di campi elettrici e magnetici basato su MATLAB, il candidato ha avviato su queste tematiche anche un'attività pubblicistica, oltre che di sperimentazione didattica. In particolare, attraverso interventi a convegni e specifiche pubblicazioni si è avviata la disseminazione scientifica ed il confronto internazionale sulle esperienze fatte e le metodologie sviluppate.

In tale ambito è stata trattata la possibilità e discusso i vantaggi dell'utilizzo dell'ambiente MATLAB come ambiente ottimale per la simulazione didattica per i campi quasi stazionari ed i circuiti, nonché affrontato il problema dell'integrazione su web delle risorse, con particolare riguardo alle questioni di realizzazione, gestione e manutenzione delle risorse didattiche.

**Macro-modeling e system level simulation per sistemi e componenti elettrici/elettronici**

/P17, P19, P22, P44, P54, P55, P56, P57, P58, P61, P62, P64, P66, P67, P68, P70, P71, P72, P73, P75, P79, P139, P142, P143, P150, P153, P154, P156/

Questa attività riguarda il problema dell'identificazione nel dominio della frequenza di modelli ridotti di tipo concentrato (circuitali) per strutture elettromagnetiche complesse quali interconnessioni, o più in generale, componenti elettrici in simulazioni a larga banda. Uno degli aspetti più rilevanti nell'analisi a livello di sistema di sistemi elettronici è che essi risultano spesso composti da elementi lineari distribuiti e da componenti analogici complessi, interagenti con componenti non lineari e/o digitali. Per effettuare la simulazione a livello di sistema è necessario disporre di efficienti modelli ridotti per tutte le parti del sistema, e possibilmente di tipo direttamente integrabile in simulatori basati su SPICE.

È stato affrontato il tema della stima dell'errore nella soluzione numerica di linee di trasmissione non uniformi con una discretizzazione agli elementi finiti, mediante due formulazioni complementari nelle variabili flusso e carica, che verificano in maniera esatta alternativamente una delle due equazioni dei telegrafisti. In tal modo, a partire dalla differenza tra le due soluzioni, è possibile stimare localmente l'errore al fine di un infittimento selettivo della mesh.

Successivamente è stato affrontato il problema dell'identificazione di un modello circuitale di ordine ridotto da grandezze alle terminazioni per interconnessioni con perdite dispersive, mostrando la possibilità di pervenire a circuiti intrinsecamente stabili con semplici procedure di identificazione del modello a doppio bipolo approssimato, attraverso l'utilizzo delle informazioni qualitative del modello a ciclo aperto e mediante estrazione delle singolarità. Tale metodologia è stata estesa al caso multiconduttore, proponendo anche nuove procedure per l'identificazione.

Sono state studiate le principali tecniche di identificazione e di forzamento della passività, mettendole a confronto su diversi casi di interesse applicativo in ambito "interconnessioni" e "linee

di potenza", proponendo soluzioni innovative per la sintesi minima. Inoltre è stato proposto ed analizzato uno schema "sub-ottimo" di forzamento della passività che risulta competitivo dal punto di vista della semplicità implementativa e dell'onere computazionale con altri schemi presenti in letteratura. Più recentemente tali tecniche sono state utilizzate con successo per l'identificazione di reti termiche equivalenti per la co-simulazione elettrotermica di dispositivi e sistemi elettronici, coinvolgendo nella ricerca colleghi dell'area dell'Elettronica.

### **Dinamica, sincronizzazione e clustering di reti complesse di circuiti non lineari**

/P23, P25, P34, P45, P74, P76, P77, P78, P80, P87, P90, P98, P99, P124, P159, P160, P161, P163/

La sincronizzazione delle dinamiche di reti di sistemi complessi interagenti fra loro sono al centro di un notevole e rinnovato interesse scientifico a causa della molteplicità dei sistemi fisici che possono essere studiati secondo tale paradigma.

A confronto della mole di risultati teorici, dal punto di vista sperimentale la letteratura scientifica è decisamente più limitata, pur non mancando importanti validazioni su esempi specifici. In particolare non è noto alcuno studio sperimentale sugli effetti della topologia di collegamento sulla sincronizzazione (con significativi numeri di nodi), così come sugli effetti di strategie dinamiche di configurazione della rete, laddove effetti di "clustering" e di tipo "small world" possono diventare dominanti nelle dinamiche di sincronizzazione e controllo. Appaiono infine da sviluppare metodologie e procedure di misura per l'acquisizione ottimizzata di grandezze di interesse ai fini del controllo e del monitoraggio di reti complesse.

Su tale tematica il candidato è *responsabile scientifico* del progetto dal titolo "Realizzazione di una piattaforma sperimentale su larga scala per la prototipazione di strategie innovative per il monitoraggio, la sincronizzazione ed il controllo di reti complesse di circuiti non lineari". Allo stato attuale è stata realizzata una piattaforma sperimentale a 32 nodi che si propone come un dimostratore analogico generale per reti complesse di circuiti di Chua, con parametri e topologie di collegamento completamente settabili. Ciò ha tra l'altro permesso la prima validazione sperimentale completa di strumenti quali la Extended Master Stability Function e la Pinning Controllability Theory. Sono state osservate sperimentalmente dinamiche e strutture tipiche dei sistemi reaction-diffusion travelling waves, fenomeni di clustering, sincronizzazione di fase etc. Sono allo studio la possibilità di realizzare un controllo adattativo distribuito sulla struttura, nonché l'utilizzo della stessa come memoria associativa dinamica.

## 6. PUBBLICAZIONI PRESENTATE (AI FINI DELL'ART.7 DM 120/2016)

Il candidato presenta per la presente procedura di Abilitazione Scientifica Nazionale le 16 (sedici) pubblicazioni /P3, P5, P7, P8, P18, P21, P22, P23, P24, P26, P28, P34, P35, P37, P39, P42/

Il lavoro /P3/ "A New Model of Scalar Magnetic Hysteresis", IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 30, N.5, 1994, cui il candidato ha contribuito in relazione alle problematiche numeriche di identificazione e simulazione ed alle misure sperimentali, approfondisce le proprietà matematiche del modello proposto nel 1991 da Bobbio e Marrucci (*"A possible alternative to the Preisach Model of Static Hysteresis"*, Il Nuovo Cimento, vol. 15-D, no. 5, pp. 723-734, 1993), mediante lo sviluppo di una procedura di identificazione che ne garantisce l'utilizzabilità in codici di calcolo, e la proposta di un semplice apparato sperimentale per la misura delle grandezze necessarie alla procedura di identificazione.

Il lavoro /P5/ "Energy Loss of Fast Heavy Ions in Plasmas", Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B, N. 90, 1994, cui il candidato ha contribuito in relazione alle attività sperimentali e di simulazione, riguarda l'interazione tra "proiettili" carichi (ioni pesanti) con i plasmi, in un ampio range di energie. La struttura sperimentale, che si è avvalsa dei diversi acceleratori ad ioni pesanti presenti presso i laboratori del GSI, ha avuto come elemento centrale una scarica al plasma utilizzata al contempo sia come "target" di plasma che come elemento focalizzante per fasci ad elevata rigidità magnetica. Ciò ha permesso un'analisi molto estesa e dettagliata dei processi di interazione ioni-plasma, a tutt'oggi considerato un riferimento sperimentale nel settore. Il numero elevato di citazioni riportate, anche recenti, ne testimoniano il rilievo e l'attualità scientifica.

Il lavoro /P7/ "Heavy-Ion Beam Focusing with a Wall-Stabilized Plasma Lens" Laser and Particle Beams, Vol. 13, N. 2, 1995, riassume i risultati di una ricerca, condotta in presso i laboratori del GSI (Darmstadt), sull'utilizzo di lenti magnetiche a plasma di tipo "wall stabilized" per la focalizzazione di fasci di ioni pesanti. Esso tratta sia gli aspetti teorici e di progetto del dispositivo, nonché i significativi risultati ottenuti sperimentalmente nella focalizzazione di fasci di argon, elio ed azoto. Il candidato ha contribuito sia ad aspetti modellistici, con lo sviluppo di software elettromagnetico per l'analisi della lente al plasma, sia alla fase sperimentale di test su fascio.

Il lavoro /P8/ "Improvement of the Active Cylindrical Plasma Lens Concept by a Tapered Geometry" IEEE Transactions on Plasma Science, Vol. 23 N°3, 1995, descrive le risultanze sperimentali dell'uso di una lente al plasma wall-stabilized a profilo longitudinale variabile ("tapered"), proposta e sperimentata per la prima volta. Con un'attenta ottimizzazione delle condizioni di scarica si è mostrato chiaramente un significativo aumento delle prestazioni rispetto alla geometria cilindrica, nonché un notevole accordo con le simulazioni. In esso il candidato ha contribuito sia ad aspetti modellistici, con lo sviluppo di software elettromagnetico per l'analisi della lente tapered, sia alla fase sperimentale di test su fascio.

Il lavoro /P18/, "A Matlab Based Virtual Laboratory for Teaching Introductory Quasi-Stationary Electromagnetics", IEEE Trans. on Education, vol. 48 n°1, February 2005, a nome singolo, sintetizza le esperienze e le sperimentazioni del candidato sulla "computer aided education" relative al progetto EU GUARDIANS, ed è dedicato a presentare la possibilità e discutere i vantaggi dell'utilizzo dell'ambiente MATLAB come ambiente ottimale per la simulazione didattica per i campi quasi stazionari ed i circuiti, realizzando un ambiente didattico (Learning Environment) che permetta di gestire simulazioni, supporti didattici testuali e multimediali all'interno dell'ambiente.

Inoltre viene affrontato il problema dell'integrazione su web dell'ambiente, con particolare riguardo alle questioni di realizzazione, gestione e manutenzione delle risorse didattiche. Il numero elevato di citazioni riportate, anche recenti, ne testimoniano il rilievo e l'attualità nell'ambiente accademico.

Il lavoro /P21/ "Low Order Identification of Interconnects with the Generalized Method of Characteristics IEEE Trans. on Electromagnetic Compatibility", vol. 49, n° 3, 2007 tratta il problema dell'identificazione di modelli ridotti d'interconnessioni "elettricamente lunghe" mediante il metodo delle caratteristiche generalizzato. Nel lavoro viene proposta una tecnica di estrazione dei ritardi basata sulla teoria delle perturbazione dello spettro degli operatori simmetrici, che permette la determinazione analitica dei ritardi per un'ampia classe di linee con parametri dipendenti dalla frequenza. Inoltre viene proposta e validata una procedura di identificazione delle parti regolari, una volta estratti i ritardi, che attraverso un raffinamento con un algoritmo di minimizzazione non lineare consente una rappresentazione di stato con proprietà migliori per la sintesi (cioè senza ripetizioni di poli). Il candidato, assieme all'allora dottorando Luciano De Tommasi di cui era tutor, ha contribuito nella definizione della tecnica di identificazione e nella sua implementazione.

Nel lavoro /P22/ "An Algorithm for Direct Identification of Passive Transfer Matrices with Positive Real Fractions via Convex Programming" International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices and Fields, vol. 24, n° 4, 2011, di cui il candidato è stato promotore, viene introdotto un nuovo algoritmo per l'identificazione di matrici di trasferimento razionali di sistemi multi-input multi-output imponendo vincoli di passività a-priori. Esso si basa su di un processo a due passi, nel quale prima vengono identificati i poli del sistema con il classico algoritmo Vector Fitting, e successivamente i residui formulando un problema di ottimizzazione vincolata convessa che impone in modo indipendente dalla frequenza i vincoli di passività. Ne risulta una procedura che garantisce l'identificazione di modelli ridotti in termini di matrici Positive Real, evitando fasi di check della passività e perturbazione a posteriori rispetto all'identificazione. La formulazione proposta, tra l'altro, ha il vantaggio di una sintesi circuitale diretta in termini elementi puramente passivi. Il numero elevato di citazioni riportate ne testimoniano il rilievo nella comunità scientifica.

Il lavoro /P23/ "Synchronization of Networks of Non-Identical Chua's Circuits: Analysis and Experiments" IEEE Trans. on Circuits and Systems, vol. 59, n° 5, 2012, di cui il candidato è stato promotore e referente per tutta la parte sperimentale, riporta i principali risultati conseguiti nell'analisi della sincronizzazione e controllo di reti complesse di circuiti di Chua. In particolare vengono analizzate reti complesse con circuiti di Chua come nodi, valutandone la sincronizzazione ed il controllo pinning, in situazione di nodi non-identici. L'analisi sperimentale viene utilizzata nella validazione della teoria "Extended Master Stability Function" e della "Pinning Controllability" per la prima volta in letteratura, confermandone l'utilizzabilità come strumenti di analisi per contesti reali, affetti da tolleranze di realizzazione e da rumore. Il numero elevato di citazioni riportate ne testimoniano il rilievo nella comunità scientifica.

Il lavoro /P24/, di cui il candidato è stato promotore, affronta il problema dell'identificazione di equivalenti termici per componenti e sistemi elettronici nel quadro delle tecniche di macro-modeling elettrico, finalizzandolo a problemi di signal integrity analysis. In particolare, ai fini dell'identificazione di equivalenti passivi, viene usato l'approccio tramite ottimizzazione convessa introdotto in /P22/, che risulta particolarmente efficace a causa delle peculiari proprietà dell'equazione di diffusione termica di Fourier. Come caso di studio viene analizzato un modulo in tecnologia "ultra-thin-chip-stacking" considerando due chip distinti interconnessi da una linea in rame. Il modello identificato si viene sintetizzato direttamente con uno schema di Foster multi porta, che ne consente la simulazione elettro-termica completa in SPICE.

Il lavoro /P26/ "Electromagnetic Models of Plasma Breakdown in the Jet Tokamak", IEEE Trans. on Magnetics VOL. 50, NO. 2, 2014, riguarda il modeling elettromagnetico della fase di break down del Tokamak JET, in presenza di asimmetrie del nucleo e correnti parassite. Il contributo del candidato ha riguardato il tracing delle linee di campo, nella fase di break-down, ai fini della valutazione della connection length.

Nel lavoro /P28/ "Effective electrothermal analysis of electronic devices and systems with parameterized macromodeling", IEEE Trans. on Components Packaging Manufacturing Techniques, vol.5, n°6, 2015, di cui il candidato è stato promotore e referente, viene proposta una metodologia di macro-modeling parametrica per simulazioni elettrotermiche dinamiche relativamente ai parametri di design fondamentali. Sono messi in evidenza gli aspetti peculiari dell'applicazione del macromodeling parametrico a problemi elettrotermici, evidenziando i vantaggi rispetto a metodi standard in relazione simulazioni su dispositivi allo stato dell'arte.

Il lavoro/P34/ "Modular Experimental Set-up for Real Time Analysis of Emergent Behavior in Networks of Chua's Circuits", International Journal on Circuit Theory and Applications, vol. 44, n° 8, 2016 di cui il candidato è stato promotore, corresponding author e referente per tutta la parte sperimentale, descrive il design, la realizzazione e l'utilizzo di un set-up analogico completamente ri-configurabile per l'analisi di reti complesse di circuiti caotici. Vengono analizzate un significativo insieme di configurazioni, mettendo in evidenza l'emergere di fenomeni di sincronizzazione, formazione di patterns ed altri fenomeni collettivi di rilievo come la propagazione di onde caotiche, mettendo così in evidenza l'enorme flessibilità e potenzialità dell'apparato sperimentale.

Il lavoro /P35/ "Nanotubes Power Delivery Networks for Nanoscale Integrated Circuits", IEEE Trans. on Nanotechnology, vol.15, n°3, 2016 presenta lo studio elettrotermico di una Power Delivery Network a nano tubi di carbonio per circuiti integrati su nanoscala. Il modello introdotto, per la PDN e per i nanotubi consente la valutazione di "voltage drop" e "temperature rise" sull'intera PDN, e viene usato per una comparazione tra diverse strutture a nanotubi (single-wall, multiwall, and mixed) rispetto alle equivalenti strutture in rame. Viene così dimostrato che, per tutte le strutture considerate, tutti i meccanismi di produzione termica devono obbligatoriamente essere presi in considerazione. Inoltre sono individuate soluzioni più performanti rispetto al rame, anche nel caso tecnologicamente più realistico di "mixed bundles" di CNT singoli e multi-wall.

Questo lavoro, che trae origine dal conference paper /P89/ è stato stimolato anche dal riconoscimento di quest'ultimo come percettore del "Nanoscale Horizons" Poster Prize rilasciato per conto della Royal Society of Chemistry /A22/.

Il lavoro /P37/ "DTT: a Divertor Tokamak test Facility for the Study of the Power Exhaust Issues in View of DEMO", Nuclear Fusion VOL. 57, 2017 rappresenta la sintesi della proposta progettuale DTT /P117/, cui il candidato ha partecipato su tematiche relative alla valutazione e ottimizzazione di configurazioni magnetiche, in relazione a questioni di tracing di linee di campo e connection length, anche sulla base di quanto introdotto originalmente in /P29/.

Il lavoro /P39/ "3D Analysis of magnetic field lines to assess the impact of error fields at breakdown in ITER", Fusion Engineering & Design, VOL. 123, 2017, tratta del problema della fase iniziale della scarica nel plasma di ITER, e della valutazione della riduzione della connection length, in dette condizioni, associata alle perturbazioni di campo 3-D. Il contributo del candidato ha riguardato specificamente le tecniche numeriche per il tracing di linee di campo e la conseguente valutazione delle connection lengths, anche sulla base di quanto introdotto originalmente in /P29/.

Il lavoro /P42/ "Advancements in the Identification of Passive RC Networks for Compact Modeling of Thermal Effects in Electronic Devices and Systems", International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices and Fields, 2017, di cui il candidato è stato promotore, referente e corresponding author, introduce un nuovo algoritmo per l'identificazione di reti RC

equivalenti per multi porta LTI ad caratterizzati da auto valori reali, come tipicamente quelli associati alla discretizzazione di problemi termici diffusivi. L'innesto di un ciclo di minimizzazione convesso per la determinazione delle matrici di residui all'interno di un ciclo di minimizzazione non lineare per la determinazione delle costanti di tempo permette di ottenere un'identificazione accurata del sistema ridotto con passività garantita a-priori. L'algoritmo viene validato in realazione a modelli termici di dispositivi elettronici allo stato dell'arte, mettendo altresì in evidenza il vantaggio rispetto ad analoghe tecniche precedenti e la possibilità di una sintesi circuitale di tipo Foster multi porta senza restrizioni.

## 7. LISTA DEGLI ALLEGATI (TITOLI E ATTESTATI) /A1-A24/

- A1 Lista completa delle pubblicazioni scientifiche
- A2 IEEE Senior Member elevation
- A3 Lettera del Prof. D.H.H. Hoffmann
- A4 Lettera del Prof. T. Dhaene
- A5 Attestato seminario Università di Erlangen
- A6 Parere Facoltà Ingegneria Università di Napoli FEDERICO II
- A7 Parere Dipartimento Ingegneria Elettrica Università di Napoli FEDERICO II
- A8 Attestato presidente CdL Ingegneria delle Telecomunicazioni Università di Napoli FEDERICO II
- A9 Attestato del Preside della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Cassino
- A10 Attestato del Preside della Facoltà di Ingegneria dell'Università del Sannio
- A11 Attestato del Preside della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria
- A12 Sintesi delle valutazioni della didattica presso FEDERICO II
- A13 Lettera di nomina nella commissione Ph.D. Università di Ghent
- A14 Nomina commissione Ricercatore Università Cassino
- A15 Nomina commissione Ricercatore Politecnico Torino
- A16 Classifica valutazioni didattica CdL Ingegneria delle Telecomunicazioni 2007-2011
- A17 Nomina commissione conferma Professori Associati
- A18 Nomina commissione Dottorato Politecnico Torino
- A19 DTT Project Proposal Acknowledgement
- A20 CERN declaration
- A21 EFDA declatation
- A22 Nanoscale Horizons Poster Prize della Royal Society of Chemistry attribuito al paper /P89/
- A23 Dichiarazione albo REPRISE
- A24 Partecipazioni a convegni, in qualità di relatore, relatore su invito e chairman di sessione

### Autodichiarazione

**Il sottoscritto, consapevole delle conseguenze di dichiarazioni mendaci, dichiara sotto la propria personale responsabilità che quanto sopra affermato corrisponde a verità e si obbliga a provarlo mediante presentazione di documentazione a richiesta dell'Amministrazione.**

Napoli, 8 gennaio 2019





# ALL. 1 - BIBLIOGRAFIA SCIENTIFICA COMPLETA /P1-P161/

## 1 Articoli su rivista scientifica a diffusione internazionale

- P1 A. Tauschwitz, E. Boggasch, D.H.H. Hoffmann, *M. de Magistris*, U. Neuner, M. Stetter, R. Tkotz, T. Wagner, W. Seelig, H. Wetzler  
**THE PLASMA LENS SOLUTION FOR HEAVY ION BEAM FOCUSING**  
*Il Nuovo Cimento A*, Vol. 106 A, N. 11, November 1993, pp.1733-1737, ISSN 3693546.
- P2 *M. de Magistris*, D.H.H. Hoffmann, E. Boggasch, A. Tauschwitz,  
**SHAPE OPTIMIZATION OF A WALL STABILIZED PLASMA LENS**  
*Il Nuovo Cimento A*, Vol. 106 A, N. 11, November 1993, pp.1643-1648, ISSN 3693546.
- P3 S. Bobbio, *M. de Magistris*, G. Marrucci, G. Miano, C. Visone, E. Zamparelli  
**A NEW MODEL OF SCALAR MAGNETIC HYSTERESIS**  
*IEEE Transactions on Magnetics*, Vol. 30, N.5, September 1994, pp. 3367-3370, ISSN 189464.
- P4 *M. de Magistris*, G. Miano, L. Verolino, C. Visone, E. Zamparelli  
**A NUMERICAL ANALYSIS OF THE BEHAVIOUR OF THE GALERKIN EQUATIONS RELEVANT TO ELECTROMAGNETIC WAVE PROPAGATION IN NONLINEAR MEDIA**  
*IEEE Transactions on Magnetics*, Vol. 30, N.5, September 1994, pp.3196-3199, ISSN 189464.
- P5 D.H.H. Hoffmann, J. Jacoby, W. Laux, *M. de Magistris*, E. Boggasch, P. Spiller, C. Stoeckl, A. Tauschwitz, K. Weyrich, M. Chabot, D. Gardes  
**ENERGY LOSS OF FAST HEAVY IONS IN PLASMAS**  
*Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B*, N. 90, 1994, pp. 1-9, ISSN 0168583X.
- P6 G. Breglio, D. Cautiello, *M. de Magistris*, L. De Menna, G. Miano, C. Visone  
**MAGNETIC FIELD RECONSTRUCTION WITH OPTICAL FIBER SENSORS IN PLASMA LENSES**  
*IEEE Transactions on Plasma Science*, Vol. 23 N°3, June 1995, pp. 381-387, ISSN 933813.
- P7 A. Tauschwitz, E. Boggasch, D.H.H. Hoffmann, J. Jacoby, U. Neuner, M. Stetter, S. Stowe, R. Tkotz, *M. de Magistris*, W. Seelig  
**HEAVY-ION BEAM FOCUSING WITH A WALL-STABILIZED PLASMA LENS**  
*Laser and Particle Beams*, Vol. 13, N. 2, 1995, pp. 221-229, ISSN 0263-0346
- P8 A. Tauschwitz, *M. de Magistris*, E. Boggasch, W. Laux, M. Dornik, H. Wetzler, D.H.H. Hoffmann,  
**IMPROVEMENT OF THE ACTIVE CYLINDRICAL PLASMA LENS CONCEPT BY A TAPERED GEOMETRY**  
*IEEE Transactions on Plasma Science*, Vol. 23 N°3, June 1995, pp. 388-392, ISSN 933813.
- P9 *M. de Magistris*, L. De Menna, G. Miano, C. Serpico  
**AN ANALYTICAL APPROACH TO OPTICAL PROPERTIES OF PLASMA LENSES WITH A NON LINEAR MAGNETIC FIELD PROFILE**  
*Journal of Fusion Engineering and Design*, 32-33, 1996, pp.377-383, ISSN 09203796.
- P10 *M. de Magistris*, V.G. Vaccaro, L. Verolino  
**BUNCHED BEAMS IN AXISYMMETRIC SYSTEMS**  
*Il Nuovo Cimento A*, Vol 109 N°11, November 1996, pp. 1555-1565, ISSN 3693546.
- P11 *M. de Magistris*, A. Tauschwitz  
**PARTICLE OPTICS FOR A PLASMA BASED BEAM FOCUSING AND TRANSPORT SYSTEM**  
*Nuclear Instr. and Meth. In Phys Res. A* 415, 1998, pp. 496-502, ISSN 01689002

- P12 L. Corti, *M. de Magistris*, A. Formisano, M. Stetter, S. Stöwe  
**AN INVERSE FORMULATION FOR THE IDENTIFICATION OF MAGNETIC FIELD PROFILES IN PLASMA LENSES**  
*IEEE Trans. on Magnetics*, Vol.34, N°5, September 1998, pp. 2897-2900, ISSN 189464.
- P13 *M. de Magistris*, A. Formisano, R. Martone  
**ELECTROMECHANICAL MODELING OF Z-PINCH PLASMA LENSES WITH THERMAL AND CIRCUITAL COUPLING**  
*IEEE Trans. on Magnetics* n° 34, N°5, September 1998, pp. 3082-3085, ISSN 189464.
- P14 *M. de Magistris*, A. Formisano  
**IDENTIFICATION OF 1-D MAGNETIC FIELD PROFILES IN HIGH CURRENT PLASMAS**  
*Compel* vol.18 No 3, 1999, pp. 275-284, ISSN 0332 1649.
- P15 *M. de Magistris*, A. Formisano  
**IDENTIFICATION OF MAGNETIC FIELDS BY CHARGED PROJECTILES DATA**  
*Compel* vol.20 No 3, 2001, pp. 753-761, ISSN 0332 1649.
- P16 R. Albanese, G. Ambrosino, M. Ariola, M. Bagatin, P. Bettini, C. A. Borghi, G. Chitarin, E. Coccorese, *M. de Magistris*, A. Formisano, R. Fresa, F. Gnesotto, M. Guarnieri, R. Martone, A. Pironti, P. L. Ribani, G. Rubinacci, A. Stella, F. Trevisan, F. Villone  
**AN INTEGRATED APPROACH TO THE CONTROL OF MAGNETICALLY CONFINED PLASMAS**  
*Journal of Fusion Engineering and Design*, 56-57, 2001, pp. 705-709, ISSN 9203796.
- P17 L. Corti, *M. de Magistris*, A. Maffucci,  
**DUAL FORMULATIONS FOR ERROR ESTIMATION IN NONUNIFORM TRANSMISSION LINES**  
*Compel* vol.20 No 4, 2001, pp. 1045-1054, ISSN 0332 1649.
- P18 *M. de Magistris*,  
**A MATLAB BASED VIRTUAL LABORATORY FOR TEACHING INTRODUCTORY QUASI-STATIONARY ELECTROMAGNETICS**  
*IEEE Trans. on Education*, vol. 48 n°1, February 2005, pp. 81-88, ISSN 189359.
- P19 *M. de Magistris*, L. De Tommasi  
**IDENTIFICATION OF BROADBAND PASSIVE MACROMODELS FOR ELECTROMAGNETIC STRUCTURES**  
*Compel* vol.26 n°2, 2007, pp. 247-258, ISSN 0332 1649.
- P20 *M. de Magistris*, M. Morozov, G. Rubinacci, A. Tamburrino and S. Ventre  
**ELECTROMAGNETIC INSPECTION OF CONCRETE REBARS**  
*Compel* vol.26 n° 2, 2007, pp. 389-398, ISSN 0332 1649.
- P21 *M. de Magistris*, L. De Tommasi, A. Maffucci, G. Miano  
**LOW ORDER IDENTIFICATION OF INTERCONNECTS WITH THE GENERALIZED METHOD OF CHARACTERISTICS**  
*IEEE Trans. on Electromagnetic Compatibility*, vol. 49, n° 3, August 2007, pp. 670-676, ISSN 189375.
- P22 L. De Tommasi, *M. de Magistris*, D. Deschrijver, T. Dhaene  
**AN ALGORITHM FOR DIRECT IDENTIFICATION OF PASSIVE TRANSFER MATRICES WITH POSITIVE REAL FRACTIONS VIA CONVEX PROGRAMMING** *International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices and Fields*, vol. 24, n° 4, July/August 2011, pp. 375-386, ISSN 0894 3370.
- P23 *M. de Magistris*, M. di Bernardo, E. Di Tucci, S. Manfredi  
**SYNCHRONIZATION OF NETWORKS OF NON-IDENTICAL CHUA'S CIRCUITS: ANALYSIS AND EXPERIMENTS**  
*IEEE Trans. on Circuits and Systems*, vol. 59, n° 5, May 2012, pp. 1029-1041, ISSN 1549 8328.
- P24 V. d'Alessandro, *M. de Magistris*, A. Magnani, N. Rinaldi, S. Russo  
**DYNAMIC ELECTROTHERMAL MACROMODELING: AN APPLICATION TO SIGNAL INTEGRITY ANALYSIS IN HIGHLY INTEGRATED ELECTRONIC SYSTEMS** *IEEE Trans. on Components Packaging Manufacturing Techniques*, vol.3, n°7, July 2013, pp. 1037, ISSN 2156-3950.

- P25 *M. de Magistris*, M. di Bernardo, C. Petrarca  
**EXPERIMENTS ON SYNCHRONIZATION IN NETWORKS OF NONLINEAR OSCILLATORS WITH DYNAMIC LINKS**  
*Nonlinear Theory and Its Applications*, IEICE Vol. 4 (2013) No. 4 pp. 462-472 ISSN 2185-4106, doi:  
10.1588/nolta.4.462
- P26 F. Maviglia, R. Albanese, *M. de Magistris*, P.J. Lomas, S. Minucci, F.G. Rimini, A.C.C. Sips, P.C. De Vries  
**ELECTROMAGNETIC MODELS OF PLASMA BREAKDOWN IN THE JET TOKAMAK**,  
*IEEE Trans. on Magnetics* VOL. 50, NO. 2, February 2014, ISSN: 0018-9464, doi:  
10.1109/TMAG.2013.2282351
- P27 R. Fresa, R. Albanese, S. Arshad, V. Coccoresse, *M. de Magistris*, S. Minucci, A. Pironti, A. Quercia, G. Rubinacci, G. Vayakis, F. Villone  
**SENSITIVITY OF THE DIAMAGNETIC SENSOR MEASUREMENTS OF ITER TO ERROR SOURCES AND THEIR COMPENSATION**  
*Fusion Engineering & Design* VOL. 100, November 2015
- P28 F. Ferranti, T. Dhaene, S. Russo, A. Magnani, M. de Magistris, V. d'Alessandro, N. Rinaldi,  
**EFFECTIVE ELECTROTHERMAL ANALYSIS OF ELECTRONIC DEVICES AND SYSTEMS WITH PARAMETERIZED MACROMODELING**  
*IEEE Trans. on Components Packaging Manufacturing Techniques* , vol.5, n°6, June 2015
- P29 R. Albanese, *M. de Magistris*, R. Fresa, F. Maviglia, S. Minucci  
**ACCURACY ASSESSMENT OF NUMERICAL TRACING OF 3-D MAGNETIC FIELD LINES IN TOKAMAKS WITH ANALYTICAL INVARIANTS**  
*Fusion Science & Technology* VOL. 68 NO. 4, Novembre 2015
- P30 G. Calabrò et al,  
**EAST ALTERNATIVE MAGNETIC CONFIGURATIONS: MODELLING AND FIRST EXPERIMENTS**  
*Nuclear Fusion* VOL. 55, 2015
- P31 F. Romanelli et al,  
**OVERVIEW OF THE JET RESULTS**  
*Nuclear Fusion* VOL. 55, 2015
- P32 C.D. Challis et al,  
**IMPROVED CONFINEMENT IN JET HIGH BETA PLASMAS WITH AN ITER-LIKE WALL**  
*Nuclear Fusion* VOL. 55, 2015
- P33 C.F. Maggi et al,  
**PEDESTAL CONFINEMENT AND STABILITY IN JET-ILW ELMY H-MODES**  
*Nuclear Fusion* VOL. 55, 2015
- P34 *M. de Magistris*, M. di Bernardo, S. Manfredi, C. Petrarca, S. Yaghouti  
**MODULAR EXPERIMENTAL SET-UP FOR REAL TIME ANALYSIS OF EMERGENT BEHAVIOR IN NETWORKS OF CHUA'S CIRCUITS**  
*International Journal on Circuit Theory and Applications*, vol. 44, n° 8, Agosto 2016.
- P35 A. Magnani, *M. de Magistris*, A. Todri Sanial, A. Maffucci  
**ELECTROTHERMAL ANALYSIS OF CARBON NANOTUBES POWER DELIVERY NETWORKS FOR NANOSCALE INTEGRATED CIRCUITS**  
*IEEE Trans. on Nanotechnology* , vol.15, n°3, 2016
- P36 A. Ambrisi, *M. de Magistris*, R. Fresa, **MULTI OBJECTIVE OPTIMIZATION BASED DESIGN OF HIGH EFFICIENCY DC-DC SWITCHING CONVERTERS**  
*International Journal of Power Electronics and Drive System (IJPEDS)*, vol.7, n°2, 2016
- P37 R. Albanese et al.

**DTT: A DIVERTOR TOKAMAK TEST FACILITY FOR THE STUDY OF THE POWER EXHAUST ISSUES IN VIEW OF DEMO**

*Nuclear Fusion* VOL. 57, 2017

- P38 R. Ambrosino et al,  
**THE DTT DEVICE: POLOIDAL FIELD COIL ASSESSMENT ALTERNATIVE PLASMA CONFIGURATIONS**  
*Fusion Engineering & Design*, Available online 24 February 2017
- P39 A. Formisano et al,  
**3D ANALYSIS OF MAGNETIC FIELD LINES TO ASSESS THE IMPACT OF ERROR FIELDS AT BREAKDOWN IN ITER**  
*Fusion Engineering & Design*, VOL. 123, November 2017
- P40 R. Albanese et al,  
**THE DTT PROPOSAL. A TOKAMAK FACILITY TO ADDRESS EXHAUST CHALLENGES FOR DEMO: INTRODUCTION AND EXECUTIVE SUMMARY**  
*Fusion Engineering & Design*, available on line 7 January 2017
- P41 F. Crisanti, et al,  
**THE DIVERTOR TOKAMAK TEST FACILITY PROPOSAL: PHYSICAL REQUIREMENTS AND REFERENCE DESIGN**  
*Nuclear Materials and Energy* vol.12, August 2017
- P42 L. De Tommasi, A. Magnani, *M. de Magistris*  
**ADVANCEMENTS IN THE IDENTIFICATION OF PASSIVE RC NETWORKS FOR COMPACT MODELING OF THERMAL EFFECTS IN ELECTRONIC DEVICES AND SYSTEMS**  
*International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices and Fields* available on line 15 September 2017
- P43 R. Albanese, *M. de Magistris*, V. Loschiavo, S. Minucci  
**NUMERICAL ASSESSMENT OF A NOVEL TECHNIQUE FOR THE RECONSTRUCTION OF 3-D MAGNETIC FIELDS IN TOKAMAKS**  
*International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics*, vol. 56, 2018

## **2 Articoli e capitoli su monografie pubblicate all'estero in lingua straniera**

- P44 *M. de Magistris*, L. De Tommasi, A. Maffucci, G. Miano  
**ON THE FORMULATION AND LUMPED EQUIVALENTS EXTRACTION TECHNIQUES FOR THE EFFICIENT MODELING OF LONG INTERCONNECTS**, *Scientific Computation in Electrical Engineering*, SPRINGER-VERLAG Series: Mathematics in Industry Subseries: The European Consortium for Mathematics in Industry Editors: Anile A.M., Ali' G., Mascali G., ISBN: 3-540-32861-0, 2006
- P45 *M. de Magistris*, S. Yaghouti, C. Petrarca  
**EXPERIMENTAL STUDIES ON RECONFIGURABLE NETWORKS OF CHAOTIC OSCILLATORS**, in *Oscillator Circuits: Frontiers, Analysis and Design*, IET Book series, Ed. Yoshifumi Nishio, ISBN: 9781785610578, 2016

## **3 Abstract su rivista scientifica a diffusione internazionale**

- P46 *M. de Magistris*,  
**NUMERICAL SIMULATION AND COMPUTER AIDED EDUCATION: A MATLAB BASED LEARNING ENVIRONMENT FOR ELECTRICAL ENGINEERING COURSES**  
*In "The finite Element method as applied to Electrical and Information Engineering", Workshop Summaries*, Editors G. Pelosi and G. Rubinacci, Compel vol.21 No 3, 2002, pp. 492-493, ISSN 0332 1649.

#### 4 Articoli in atti di congresso internazionale con referee

- P47 E. Boggasch, A. Tauschwitz, *M. de Magistris*, D.H.H. Hoffman  
**STROMVERTEILUNG IN LINEAREN HOCHSTROM-PLASMAENTLADUNGEN**  
*VerandlungenderDeutschenPhysikalischenGesellschaft*, Greifswald (Germany) 1993., pp.81-82 - ISSN 0420-0195
- P48 A. Tauschwitz, E. Boggasch, D.H.H. Hoffman, *M. de Magistris*, W. Seelig  
**DIE PLASMALINSE - EINE EFFETTIVE MÖGLICHKEIT ZUR FOCUSSIERUNG HOCH-ENERGETISCHER IONENSTRAHLEN**  
*VerandlungenderDeutschenPhysikalischenGesellschaft*, Greifswald (Germany) 1993.p.88 - ISSN 0420-0195
- P49 *M. de Magistris*, E. Boggasch, A. Tauschwitz, D.H.H. Hoffman  
**A SIMULATION CODE FOR DIAGNOSTICS OF HIGH - CURRENT DISCHARGES VIA PARTICLE BEAMS**  
*VerandlungenderDeutschenPhysikalischenGesellschaft*, Greifswald (Germany) 1993. p.105 - ISSN 0420-0195
- P50 *M. de Magistris*, G. Miano, V. Tucci, C. Visone  
**APPLICATION OF A RHEOLOGICAL MODEL TO THE SIMULATION OF FERROELECTRIC HYSTERESIS**  
*Electrets, 1994. (ISE 8), 8th International Symposium on*, vol., no., pp.628-633, 7-9 Sep 1994  
ISBN 0-7803-1939-7, doi: 10.1109/ISE.1994.514842  
URL: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=514842&isnumber=11280>
- P51 A. Tauschwitz, E. Boggasch, H. Wetzler, D.H.H. Hoffmann, U. Neuner, M. Stetter, S. Stöwe, R. Tkotz, *M. de Magistris*, W. Seelig  
**PLASMA LENS FOCUSING OF HEAVY ION BEAMS UTILIZING A WALL-STABILIZED DISCHARGE**  
*High-Power Particle Beams, 1994 10th International Conference on*, San Diego (USA) vol.2, no., pp.695-698, 20-24 June 1994  
URL: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6304548&isnumber=6304500>
- P52 *M. de Magistris*, L. De Menna, G. Miano  
**EFFECTS OF THE TRANSVERSE-LONGITUDINAL COUPLING ON THE STRONG FOCUSING OF CHARGED BEAMS FOR ICF**  
*Proceedings the 5th European Particle Accelerators Conference (EPAC-96)* Sitges (SPAIN), Vol.2 pp.1435-1437 June 1996, ISBN 0-7503-0385-9
- P53 A. Tauschwitz, S.S. Yu, R.O. Bangeter, J.J. Barnard, S. Eylon, T.J. Fessenden, D.H.H. Hoffmann, J. Kwan, W. Leemans, *M. de Magistris*, C. Peters, L. Reginato, W.M. Sharp  
**ADIABATIC FOCUSING AND CHANNEL TRANSPORT FOR HEAVY ION FUSION**  
*Proc. Int. Conf. On Laser Int. and Rel. Plasma Phen.*, Monterey, CA  
AIP Conference Proceedings 406, pp. 251 - 258 (1997) ISSN: [0094-243X](https://doi.org/10.1063/1.53548) DOI: [10.1063/1.53548](https://doi.org/10.1063/1.53548)
- P54 L. Corti, *M. de Magistris*, A. Maffucci, G. Miano, L. Verolino  
**TIME DOMAIN ANALYSIS OF LOSSY LINES**  
*Proceedings International Symposium on Theoretical Electrical Engineering (ISTET '97)*, Palermo (Italy) 9-11 giugno 1997, pp.267-270.
- P55 L. Corti, *M. de Magistris*, L. De Menna, G. Miano  
**CHAOTIC DYNAMICS IN LOSSY LINES**  
*Proceedings of International Symposium on Electromagnetic Compatibility (EMC '98 ROMA)*, Roma (Italy), 14-18 settembre 1998, pp.569-574.
- P56 L. Corti, *M. de Magistris*, A. Maffucci, G. Miano  
**EFFICIENT TIME-DOMAIN SIMULATION OF LOSSY MULTICONDUCTOR LINES WITH NON-LINEAR LOADS**  
*Electromagnetic Compatibility, 1999 IEEE International Symposium on*, vol.1, no., pp.440-445, Seattle (USA) 2-6 agosto 1999,

ISBN: 0-7803-5638-1 doi: 10.1109/ISEMC.1999.812944

URL: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=812944&isnumber=17616>

- P57 L. Corti, *M. de Magistris*, A. Maffucci, G. Miano, C. Serpico, L. Verolino, C. Visone  
**SIMULATION OF NONLINEAR EVOLUTION EQUATIONS VIA CELLULAR NETWORKS**  
*Proceedings European Conference on Circuit Theory and Design (ECCTD '99)*, Stresa (Italy) 29 agosto 2 settembre 1999.
- P58 L. Corti, *M. de Magistris*, A. Maffucci, G. Miano  
**TIME DOMAIN FINITE ELEMENTS SOLUTION OF NON-UNIFORM TRANSMISSION LINES**  
*Proceeding Compumag '99*, Sapporo (Japan), pp. 266-267, 25-28 ottobre 1999.
- P59 *M. de Magistris*, A. Formisano  
**IDENTIFICATION OF 2-D MAGNETIC FIELDS VIA ANALYSIS OF CHARGED PROJECTILES TRAJECTORIES**  
*Proceeding Compumag '99*, Sapporo (Japan), pp.372-373, 25-28 ottobre 1999.
- P60 *M. de Magistris*, D. Iannuzzi, E. Pagano, C. Visone  
**AN ALTERNATIVE VIEW ON FIELD ANALYSIS IN ISOTROPIC ROTATING ELECTRICAL MACHINES**  
*Proceedings PPPE 2000*.
- P61 *M. de Magistris*, A. Maffucci  
**IDENTIFICATION OF A SPICE REDUCED-ORDER MODEL FOR LOSSY INTERCONNECTS FROM TERMINAL BEHAVIOR**  
*Proceedings of the 15th International Zurich Symposium on Electromagnetic Compatibility (EMC-Zurich 2003)*, Zurigo 18-20 febbraio 2003  
ISBN: 3-9521199-7-0
- P62 *M. de Magistris*, A. Maffucci  
**REDUCED-ORDER CIRCUIT MODELING OF LOSSY-DISPERSIVE INTERCONNECTS FROM TERMINAL BEHAVIOR**  
*Proceedings of 7th Workshop on Signal Propagation on Interconnects (SPI) 2003*, Siena, maggio 2003.  
ISBN: 0-7803-7051-1
- P63 *M. de Magistris*,  
**A MATLAB BASED ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS VIRTUAL LABORATORY FOR THE WEB**  
*Proceedings of SPEEDAM Symposium*, Capri 2004.
- P64 *M. de Magistris*, L. De Tommasi, A. Maffucci, G. Miano  
**ACCURATE IDENTIFICATION OF LONG INTERCONNECTS WITH THE GENERALIZED METHOD OF CHARACTERISTICS**  
*Proceedings of the 16th International Zurich Symposium on Electromagnetic Compatibility (EMC-Zurich 2005)*, Zurigo 14-18 febbraio 2005  
ISBN: 3-9521199-9-7
- P65 *M. de Magistris*, L. De Tommasi  
**AN IDENTIFICATION TECHNIQUE FOR MACROMODELING OF LONG INTERCONNECTS**  
*Proceedings of 8th Workshop on Signal Propagation on Interconnects (SPI) 2005*, Garmisch-Partenkirchen (Germany), 10-13 maggio 2005,  
ISBN: 0-7803-9054-7 doi: 10.1109/SPI.2005.1500940  
URL: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=1500940&isnumber=32171>
- P66 A. Chiariello, *M. de Magistris*, L. De Tommasi,  
**IDENTIFICATION OF PASSIVE MACRO-MODELS FOR NON TEM HIGH SPEED INTERCONNECTS**  
*Proceedings of "Scientific Computation in Electrical Engineering"*, Sinaia (Romania), settembre 2006.
- P67 J.Schutt-Ainé, A. Cangellaris, J. Jin, A. Maffucci, *M. de Magistris*, et al.,  
**MULTI-UNIVERSITY OPEN SOURCE FORUM ON MODELING AND SIMULATION OF ELECTRONIC PACKAGES**,  
*International CPMT Academic Conference ECTC*, San Diego (USA) 30 maggio-2 giugno 2006.

- P68 M. de Magistris, L. De Tommasi, D. Deschrijver, T.Dhaene  
**VALIDATION OF POSITIVE FRACTION VECTOR FITTING ALGORITHM IN THE IDENTIFICATION OF PASSIVE IMMITTANCES**  
*Proceedings OIPE 2008, X-th International Workshop on Optimization and Inverse Problems in Electromagnetism - Ilmenau, GERMANY, September 14 – 17, 2008.*
- P69 M. de Magistris, M. Sorrentino  
**OPTIMAL DESIGN OF DC-DC SWITCHING CONVERTERS WITH THE NSGA-II ALGORITHM**  
*Proceedings OIPE 2008, X-th International Workshop on Optimization and Inverse Problems in Electromagnetism - Ilmenau, GERMANY, September 14 – 17, 2008.*
- P70 S. Russo, L. La Spina, V. d'Alessandro, N. Rinaldi, M. de Magistris, L. K.Nanver  
**THERMAL TRANSIENT BEHAVIOR OF SILICON-ON-GLASS BJTS**  
*Thermal, Mechanical and Multiphysics Simulation and Experiments in Micro-Electronics and Micro-Systems (EuroSimE 2009), Proceedings of – Delft, The Netherlands, 27-29 April, 2009.*  
Print ISBN: 978-1-4244-4160-0; E-ISBN : 978-1-4244-4161-7; doi: 10.1109/ESIME.2009.4938484  
URL: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=4938484&isnumber=4938404>
- P71 S. Russo, V. d'Alessandro, N. Rinaldi, M. de Magistris, L. La Spina, L. K.Nanver  
**NUMERICAL ANALYSIS OF THE DYNAMIC THERMAL BEHAVIOR OF RF BIPOLAR TRANSISTORS**  
*ProceedingsThermaComp2009, First International Conference on Computational Methods for Thermal Problems– Napoli, Italy, 8-10 September, 2009.*
- P72 A.G. Chiariello, M. de Magistris, L. De Tommasi, D. Deschrijver, T.Dhaene  
**NUMERICAL VALIDATION OF A PROCEDURE FOR DIRECT IDENTIFICATION OF PASSIVE LINEAR MULTIPOINT WITH CONVEX PROGRAMMING**  
*Signal Propagation on Interconnects (SPI), 2010 IEEE 14th Workshop on , vol., no., pp.141-144, Hildesheim, Germany 9-12 May 2010*  
Print ISBN: 978-1-4244-7611-4; doi: 10.1109/SPI.2010.5483546  
URL: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5483546&isnumber=5483540>
- P73 M. de Magistris, M. Nicolazzo  
**ON THE CONCRETELY PASSIVE REALIZATION OF REDUCED CIRCUIT MODELS BASED ON CONVEX CONSTRAINED POSITIVE REAL FRACTIONS IDENTIFICATION**  
*Signal Propagation on Interconnects (SPI), 2011 15th IEEE Workshop on , vol., no., pp.29-32, Napoli (Italy) 8-11 May 2011*  
Print ISBN: 978-1-4577-0466-6; E-ISBN : 978-1-4577-0465-9; doi: 10.1109/SPI.2011.5898834  
URL: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5898834&isnumber=5898824>
- P74 M. de Magistris, M. di Bernardo, E. Di Tucci, S. Manfredi  
**SYNCHRONIZATION OF NETWORKS OF NON-IDENTICAL CHUA CIRCUITS: ANALYSIS AND EXPERIMENTS**  
*Circuits and Systems (ISCAS), 2011 IEEE International Symposium on , vol., no., pp.741-744, Rio de Janeiro, Brasil 15-18 May 2011*  
ISSN : 0271-4302; E-ISBN : 978-1-4244-9472-9 Print ISBN: 978-1-4244-9473-6 doi: 10.1109/ISCAS.2011.5937672  
URL: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5937672&isnumber=5937406>
- P75 V. D'Alessandro, M. de Magistris, A. Magnani, N. Rinaldi, S. Russo  
**ELECTROTHERMAL REDUCED EQUIVALENTS OF HIGHLY INTEGRATED ELECTRONIC SYSTEMS WITH MULTI-PORT POSITIVE FRACTION FOSTER EXPANSION**  
*Signal and Power Integrity (SPI), 2012 IEEE 16th Workshop on , vol., no., pp.25-28, 13-16 Sorrento, Italy 2012 May 2012*  
Print ISBN: 978-1-4673-1503-6; doi: 10.1109/SaPIW.2012.6222904  
URL: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6222904&isnumber=6222880>
- P76 M. de Magistris, M. di Bernardo, E. Di Tucci, S. Manfredi  
**EXPERIMENTAL VALIDATION OF PINNING CONTROLLABILITY IN NETWORKED CHUA'S CIRCUITS**

*Circuits and Systems (ISCAS), 2012 IEEE International Symposium on* , vol., no., pp.616-619, Seul, Korea 20-23 May 2012  
ISSN : 0271-4302; Print ISBN: 978-1-4673-0218-0; doi: 10.1109/ISCAS.2012.6272107  
URL: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6272107&isnumber=6270389>

- P77 M. Colandrea, M. de Magistris, M. di Bernardo, S. Manfredi  
**A FULLY RECONFIGURABLE EXPERIMENTAL SETUP TO STUDY COMPLEX NETWORK CHUA'S CIRCUITS**  
*Nonlinear Dynamics of Electronic Systems, Proceedings of NDES 2012* , vol., no., pp.1-4, Wolfenbüttel, Germany, 11-13 July 2012  
Print ISBN: 978-3-8007-3444-3  
URL: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6290080&isnumber=6289519>
- P78 M. Colandrea, M. de Magistris, C. Petrarca, M. di Bernardo, S. Manfredi  
**REALIZATION OF A FULLY CONFIGURABLE COMPLEX NETWORK OF NON LINEAR CHUA'S OSCILLATORS**  
*Proceedings of the 13<sup>th</sup> International Workshop on Cellular Nanoscale Networks and their Applications (CNNA 2012)*, Turin, Italy, August 2012.  
ISBN 978-1-4673-0289-0, DOI [10.1109/CNNA.2012.6331469](https://doi.org/10.1109/CNNA.2012.6331469)
- P79 V. D'Alessandro, M. de Magistris, A. Magnani, N. Rinaldi, S. Russo  
**DYNAMIC ELECTROTHERMAL ANALYSIS OF BIPOLAR DEVICES AND CIRCUITS RELYING ON MULTI-PORT POSITIVE FRACTION FOSTER REPRESENTATION**  
*IEEE Bipolar/BiCMOS Circuits and Technology Meeting (BCTM 2012)* September 30 to October 3, 2012, in Portland, Oregon, USA  
ISBN 978-1-4673-3018-3, DOI: [10.1109/BCTM.2012.6352621](https://doi.org/10.1109/BCTM.2012.6352621)
- P80 M. de Magistris, M. di Bernardo, C. Petrarca  
**EXPERIMENTAL CHARACTERIZATION OF SYNCHRONIZATION IN NETWORKS OF NON LINEAR OSCILLATORS WITH DYNAMIC LINKS**  
*International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA 2012)*, Palma de Mallorca, Spain, October 2012.
- P81 V. d'Alessandro, M. de Magistris, S. Grivet-Talocia, A. Magnani, N. Rinaldi, S. Russo  
**TIME DOMAIN DYNAMIC ELECTROTHERMAL MACROMODELING FOR THERMALLY AWARE INTEGRATED SYSTEMS DESIGN**, *Signal and Power Integrity (SPI), 2013 IEEE 17th Workshop on*, Paris, France May 2013  
ISBN 978-1-4673-5678-7, 10.1109/SaPIW.2013.6558332
- P82 A. Magnani, V. d'Alessandro, M. de Magistris, N. Rinaldi,  
**THERMAL FEEDBACK NETWORKS FOR DYNAMIC ELECTROTHERMAL SIMULATIONS OF DEVICES AND CIRCUITS: A CRITICAL PERSPECTIVE**, *Proceedings of 45th GE Conference* p. 35-36, ISBN: 978-8-8903-0693-8, Udine, Italy, Jun. 2013
- P83 V. d'Alessandro, M. de Magistris, A. Magnani, N. Rinaldi, S. Russo, K. Aufinger  
**DYNAMIC ELECTROTHERMAL MACROMODELING TECHNIQUES FOR THERMAL-AWARE DESIGN OF CIRCUITS AND SYSTEMS** *Power and Timing Modeling, Optimization and Simulation (PATMOS), 23th International Workshop on*, Karlsruhe, Germany, September 2013
- P84 R. Albanese, M. de Magistris, R. Fresa, F. Maviglia, S. Minucci, **NUMERICAL FORMULATIONS FOR ACCURATE MAGNETIC FIELD FLOW TRACING IN FUSION TOKAMAKS**, *PROC. 9<sup>th</sup> International Conference on Computational Electromagnetics (CEM2014)*, London, 31 March 1 April 2014
- P85 F. Ferranti, T. Dhaene, S. Russo, A. Magnani, M. de Magistris, V. d'Alessandro, N. Rinaldi,  
**PARAMETERIZED THERMAL MACROMODELING FOR FAST AND EFFECTIVE DESIGN OF ELECTRONIC COMPONENTS AND SYSTEMS**, *Signal and Power Integrity (SPI), 2014 IEEE 18th Workshop on*, Ghent, Belgium May 2014



- P86 L. De Tommasi, A. Magnani, V. d'Alessandro, M. de Magistris, **TIME DOMAIN IDENTIFICATION OF PASSIVE MULTI-PORT RC NETWORKS WITH CONVEX OPTIMIZATION**, *Signal and Power Integrity (SPI), 2014 IEEE 18th Workshop on*, Ghent, Belgium May 2014
- P87 C. Petrarca, S. Yaghouti, L. Corti, M. de Magistris, **EXPERIMENTAL DYNAMICS OBSERVED IN A CONFIGURABLE COMPLEX NETWORK OF CHAOTIC OSCILLATORS**, *22<sup>nd</sup> International Conference on Nonlinear Dynamics of Electronic Systems, Proceedings of*, in Communications in Computer and Information Science Volume 438, 2014, pp 203-210 July 4-6, 2014, Albena (Bulgaria)
- P88 A. Magnani, M. de Magistris, A. Maffucci, A. Todri Sanial, **A NODE CLUSTERING REDUCTION SCHEME FOR POWER GRIDS ELECTROTHERMAL ANALYSIS**, *Signal and Power Integrity (SPI), 2015 IEEE 19th Workshop on*, Berlin, Germany May 2015
- P89 A. Magnani, M. de Magistris, A. Maffucci, A. Todri Sanial, **CARBON BASED POWER DELIVERY NETWORKS FOR NANOSCALE ICs: ELECTROTHERMAL PERFORMANCE ANALYSIS**, *2015 IEEE NANO*, Rome, Italy July 2015
- P90 S. Yaghouti, C. Petrarca, M. de Magistris, **EXPERIMENTS ON CLUSTERING AND SYNCHRONOUS PATTERNS DYNAMICS OBSERVED IN A CONFIGURABLE NETWORK OF CHAOTIC OSCILLATORS**, in Emergent Complexity from Nonlinearity, in Physics, Engineering and the Life Sciences, *23<sup>rd</sup> International Conference on Nonlinear Dynamics of Electronic Systems (Proceedings of)* September 4-6, 2015, Como (Italy)
- P91 A. Todri Sanial, A. Magnani, M. de Magistris, A. Maffucci, **PRESENT AND FUTURE PROSPECTS OF CARBON NANOTUBE INTERCONNECTS FOR ENERGY EFFICIENT INTEGRATED CIRCUITS**, *EuroSimE 2016*, Montpellier, France, April 2016
- P92 D. Assante, S. Yaghouti, L. Corti, M. de Magistris, **A DIDACTIC ELECTRONIC SET-UP FOR INTRODUCING TO COMPLEX NETWORKS OF CHAOTIC OSCILLATORS**, *EDUCON2016, IEEE Global Engineering Education Conference, Proceedings of*, April 10-13, 2016, Abu Dhabi, (United Arab Emirates)
- P93 A. Magnani, M. de Magistris, A. Maffucci, A. Todri Sanial, **A CLUSTERING TECHNIQUE FOR FAST ELECTROTHERMAL ANALYSIS OF ON-CHIP POWER DISTRIBUTION NETWORKS**, *Signal and Power Integrity (SPI), 2016 IEEE 20th Workshop on*, Turin, Italy, May 2016
- P94 R. Albanese, M. de Magistris, V. Loschiavo, S. Minucci, **TEST OF A NOVEL TECHNIQUE FOR THE RECONSTRUCTION OF 3-D MAGNETIC FIELDS IN TOKAMAKS**, *Proceedings of 14<sup>th</sup> International Workshop on Optimization and Inverse Problems in Electromagnetism*, Rome Italy, September 2016
- P95 A. Magnani, M. de Magistris, S. Heidari, A. Maffucci, A. Todri Sanial, **ELECTRICAL PERFORMANCE OF CARBON BASED POWER DISTRIBUTION NETWORKS WITH THERMAL EFFECTS**, *Signal and Power Integrity (SPI), 2017 IEEE 20th Workshop on*, Baveno, Italy, May 2017
- P96 M. Sgueglia, A. Sorrentino, M. de Magistris, D. Spina, D. Deschrijver, T. Dhaene, **A NOVEL PARAMETRIC MACROMODELING TECHNIQUE FOR ELECTROMAGNETIC STRUCTURES WITH PROPAGATION DELAYS**, *Signal and Power Integrity (SPI), 2017 IEEE 20th Workshop on*, Baveno, Italy, May 2017

## 5 Articoli in atti di congresso nazionale con referee

- P97 M. de Magistris,  
**AN ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS VIRTUAL LABORATORY BASED ON THE MATLAB FEM TOOLBOX**  
*Atti del convegno "Il metodo degli elementi finiti nelle applicazioni dell'ingegneria elettrica e dell'informazione", Atti della fondazione Giorgio Ronchi, numero 1-2, anno LX, Gennaio-aprile 2005*
- P98 C. Petrarca, S. Yaghouti, L. Corti, M. de Magistris, **ANALOGIC REALIZATION OF A NON-LINEAR NETWORK WITH RE-CONFIGURABLE STRUCTURE AS PARADIGM FOR REAL TIME ANALYSIS OF COMPLEX DYNAMICS**, in

Advances in Neural Networks: Computational and Theoretical Issues – Smart Innovation, Systems and Technologies series, Volume 37, 2017, pp 375-382, *Proceedings of WIRN 2014* May 15-16, Vietri sul Mare, Salerno, Italy

## 6 Abstract in atti di congresso internazionale con referee

- P99 M. Colandrea, M. de Magistris, M. di Bernardo, S. Manfredi  
**EXPERIMENTAL ANALYSIS OF SYNCHRONIZATION FOR COMPLEX NETWORKS OF CHUA'S CIRCUITS**  
*Book of abstracts for Dynamic Days Europe, Bristol, UK 2010.*

## 7 Rapporti e note ufficiali di laboratori internazionali

- P100 M. de Magistris, E. Boggasch, P. Spiller, A. Tauschwitz, D.H.H. Hoffmann  
**NUMERICAL SIMULATIONS OF OPTIMIZED PLASMA LENSES**  
*High Energy Density in Matter Produced by Heavy Ion Beams, Annual Report 1992, GSI-93-17, 1993.*
- P101 E. Boggasch, A. Tauschwitz, M. de Magistris, D.H.H. Hoffmann  
**SUMMARY ON PLASMA LENS RESEARCH AT GSI**  
*High Energy Density in Matter Produced by Heavy Ion Beams, Annual Report 1992, GSI-93-17, 1993.*
- P102 A. Tauschwitz, E. Boggasch, D.H.H. Hoffmann, M. de Magistris, H. Wetzler  
**DIAGNOSTICS OF A PLASMA LENS DISCHARGE**  
*High Energy Density in Matter Produced by Heavy Ion Beams, Annual Report 1992, GSI-93-17, 1993.*
- P103 A. Tauschwitz, M. de Magistris, E. Boggasch, M. Dornik, D.H.H. Hoffmann, J. Jacoby, W. Seelig, P. Spiller, H. Wetzler  
**PERFORMANCE OF A SHAPE OPTIMIZED CONICAL PLASMA LENS**  
*High Energy Density in Matter Produced by Heavy Ion Beams, Annual Report 1993, GSI-94-10, 1994.*
- P104 C. Stoeckl, P. Spiller, A. Tauschwitz, H. Wetzler, M. de Magistris, J. Jacoby, D. H. H. Hoffmann, W. Seelig  
**CHARGE STATE OF HEAVY IONS IN FULLY IONIZED PLASMA**  
*High Energy Density in Matter Produced by Heavy Ion Beams, Annual Report 1993, GSI-94-10, 1994.*
- P105 Tauschwitz, E. Boggasch, D.H.H. Hoffmann, M. de Magistris, W. Seelig,  
**ESTIMATION OF PLASMA LENS PERFORMANCE**  
*High Energy Density in Matter Produced by Heavy Ion Beams, Annual Report 1993, GSI-94-10, 1994.*
- P106 M. de Magistris, A. Formisano, R. Martone, M. Stetter, F. Villone  
**LAGRANGIAN NUMERICAL MODELLING OF FIELD DYNAMICS IN CURRENT DIFFUSION REGIME PLASMA LENSES**  
*High Energy Density in Matter Produced by Heavy Ion Beams, Annual Report 1995, GSI-96-02, 1996.*
- P107 M. de Magistris, G. Miano, C. Serpico, M. Stetter, S. Stöwe, A. Tauschwitz,  
**EFFECTS OF NON LINEAR MAGNETIC FIELD PROFILES ON THE SIS PLASMA LENS FOCUSING**  
*High Energy Density in Matter Produced by Heavy Ion Beams, Annual Report 1995, GSI-96-02, 1996.*
- P108 L. Corti, M. de Magistris, A. Formisano, U. Funk, M. Geissel, M. Stetter, S. Stöwe  
**MAGNETIC FIELD DIAGNOSTICS IN PLASMA LENSES FROM PARTICLE TRAJECTORIES ANALYSIS**  
*High Energy Density in Matter Produced by Heavy Ion Beams, Annual Report 1996, GSI-97-02, 1997.*
- P109 S. Stöwe, M. Stetter, U. Funk, M. Geissel, M. de Magistris  
**THE SIS PLASMA LENS - DIAGNOSTIC OF SPHERICAL ABERRATIONS WITH A RING BEAM**

*High Energy Density in Matter Produced by Heavy Ion Beams, Annual Report 1996*, GSI-97-02, 1997.

P110 Tauschwitz, S.Yu, S. Eylon, T. Fessenden, E. Henestroza, F. Lafever, W. Leemans, R. Petzoldt, D. Ponce, M. Vella, R.W. Moir, W.M. Sharp, *M. de Magistris*, R. Peterson, M. Sawan

**PLASMA CHANNEL BASED FINAL TRANSPORT AND REACTOR**

*The HIDIF-Study*. Report of the European Study Group on heavy Ion Driven Inertial Fusion for the period 1995-1998 - GSI-98-06, 1998

P111 Tauschwitz, *M. de Magistris*, A. Formisano

**EVALUATION OF THE FRINGE FIELDS EFFECTS IN THE SIS PLASMA LENS**

*High Energy Density in Matter Produced by Heavy Ion Beams, Annual Report 1997*, GSI-98-09, 1998.

P112 S. Stöwe, M. Stetter, U. Funk, M. Geissel, *M. de Magistris*, A. Formisano

**RECONSTRUCTION OF THE MAGNETIC FIELD PROFILE FROM BEAM MEASUREMENTS IN THE SIS PLASMA LENS**

*High Energy Density in Matter Produced by Heavy Ion Beams, Annual Report 1996*, GSI-98-09, 1998.

P113 M. deMagistris, A. Formisano, U. Neuner, S. Stoewe, A. Tauschwitz, M. Geissel, D.H.H Hoffmann

**ANALYSIS OF THE SIS PLASMA LENS BY MEANS OF BEAM INVERSE DIAGNOSTICS**

*High Energy Density in Matter Produced by Heavy Ion Beams*. - GSI-2000-2, 2000

P114 M. Bagatin, P. Bettini, G. Chitarin, E.Coccorese, D. Desideri, *M. de Magistris*, A. Formisano, R. Fresa, R. Martino, R. Martone, A. Pironti, A. Stella, F. Trevisan, L. Zabeo

**PLASMA IDENTIFICATION IN FUSION DEVICES**

*Final Report of a MURST project, Consorzio RFX Padova*, febbraio 2001, ISBN88-7178-567-3

P115 R. Ambrosino et al

EFDA Task WP13-SYS-02-T02 on **"VERTICAL STABILITY ASSESSMENT OF SINGLE NULL CONFIGURATIONS IN DEMO v1"**, 2013

P116 R. Ambrosino et al

EFDA Task WP13-PEX-02-T03 on **"EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF DEMO RELEVANT ASPECTS OF THE SNOWFLAKE CONFIGURATION"**, 2013

P117 A. Pizzuto (editor)

**DTT DIVERTOR TOKAMAK TEST FACILITY PROJECT PROPOSAL**

*ENEA – Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development*, luglio 2015, ISBN 978-88-8286-318-0

[http://fsn-fusphy.frascati.enea.it/DTT/downloads/Report/DTT\\_ProjectProposal\\_July2015.pdf](http://fsn-fusphy.frascati.enea.it/DTT/downloads/Report/DTT_ProjectProposal_July2015.pdf)

## 8 Libri di testo universitari

P118 *M. de Magistris*, G. Miano

**CIRCUITI: FONDAMENTI DI CIRCUITI PER L'INGEGNERIA**

*SPRINGER-VERLAG Italia*, ISBN: 978-88-470-5770-8, 2016

## 9 Curatele

P119 *M. de Magistris*, A. Maffucci, G. Miano (a cura di, AA.VV.)

**2012 IEEE 16TH WORKSHOP ON SIGNAL AND POWER INTEGRITY, SPI 2012 - PROCEEDINGS**. Di AA.

*IEEE*, ISBN: 9781467315036, doi: 10.1109/SaPIW.2012.6222897

## 10 Risorse didattiche multimediali

P120 *M. de Magistris,*

**THE ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS VIRTUAL LABORATORY**

<http://nettuno.unina.it/guardians/vlab1.html>

*Collezione di risorse didattiche multimediali per l'Elettrotecnica realizzate per conto del Consorzio NETTUNO all'interno del progetto Europeo IST "GUARDIANS" (V Programma Quadro) – novembre 2001*

P121 *M. de Magistris,*

**FONDAMENTI DI CIRCUITI ELETTRICI**

[http://www.federica.eu/c/fondamenti\\_di\\_circuiti\\_elettrici](http://www.federica.eu/c/fondamenti_di_circuiti_elettrici)

*Corso MOOC realizzato per l'Ateneo FEDERICO II di Napoli - settembre 2017*

## 11 Tesi di Dottorato (autore/tutore)

P122 *M. de Magistris,*

**LE LENTI MAGNETICHE A PLASMA NELLA TECNICA DEGLI ACCELERATORI DI PARTICELLE**

Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Napoli, 1995.

P123 L. De Tommasi, (*M. de Magistris* tutore)

**IDENTIFICATION OF BROADBAND PASSIVE MACROMODELS OF ELECTROMAGNETIC DISTRIBUTED STRUCTURES**

Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Napoli, 2006.

P124 S. Yaghouti, (*M. de Magistris* tutore)

**EXPERIMENTAL ANALYSIS OF EMERGENT DYNAMICS IN COMPLEX NETWORKS OF NONLINEAR OSCILLATORS**

Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione, Napoli, 2017.

## 12 Memorie per riunioni annuali dei Ricercatori di Elettrotecnica

P125 G. Breglio, *M. de Magistris*, L. De Menna, G. Miano, C. Visone

**STUDIO DELLA DINAMICA DEL CAMPO MAGNETICO NELLE LENTI A PLASMA**

*VIII Riunione Annuale dei Ricercatori*, Como, 1992.

P126 *M. de Magistris*, L. De Menna, G. Miano, C. Visone

**FENOMENI NON LINEARI IN SISTEMI ELETTROMAGNETICI**

*VIII Riunione Annuale dei Ricercatori*, Como, 1992.

P127 S. Bobbio, *M. de Magistris*, G. Miano, L. Verolino, C. Visone, E. Zamparelli

**UN MODELLO SEQUENZIALE DI ISTERESI MAGNETICA: RILEVAZIONI SPERIMENTALI E CONFRONTI CON IL MODELLO DI PREISACH**

*IX Riunione Annuale dei Ricercatori*, Rimini, 1993.

P128 *M. de Magistris*, L. De Menna, G. Miano, L. Verolino, C. Visone, E. Zamparelli

**DINAMICHE DI SISTEMI ELETTROMAGNETICI NON LINEARI**

*IX Riunione Annuale dei Ricercatori*, Rimini, 1993.

P129 *M. de Magistris*, L. De Menna, G. Miano, C. Visone, E. Boggasch, D.H.H. Hoffman, Tauschwitz

**OTTIMIZZAZIONE DI LENTI MAGNETICHE AL PLASMA PER LA FOCALIZZAZIONE DI FASCI DI PARTICELLE CARICHE**

*IX Riunione Annuale dei Ricercatori*, Rimini, 1993.

- P130 L. Corti, *M. de Magistris*, L. De Menna, G. Miano, L. Verolino, C. Visone,  
**SISTEMI ELETTROMAGNETICI NON LINEARI**  
*X Riunione Annuale dei Ricercatori*, Padova, 1994.
- P131 S. Bobbio, *M. de Magistris*, G. Miano, L. Verolino, C. Visone,  
**MODELLI MATEMATICI DI ISTERESI SCALARE**  
*X Riunione Annuale dei Ricercatori*, Padova, 1994.
- P132 *M. de Magistris*, L. De Menna, G. Miano, C. Visone, E. Boggasch, D.H.H. Hoffman,  
Tauschwitz  
**FOCALIZZAZIONE MEDIANTE LENTI MAGNETICHE AL PLASMA NELLA TECNICA DEGLI ACCELERATORI DI PARTICELLE**  
*X Riunione Annuale dei Ricercatori*, Padova, 1994.
- P133 S. Bobbio, *M. de Magistris*, G. Miano, C. Serpico, L. Verolino, C. Visone,  
**MODELLI DI ISTERESI MAGNETICA**  
*XI Riunione Annuale dei Ricercatori*, Palermo, 1995.
- P134 G. Breglio, D. Cautiello, *M. de Magistris*, L. De Menna, G. Miano, C. Visone,  
**RICOSTRUZIONE DI CAMPO MAGNETICO MEDIANTE SENSORI IN FIBRA OTTICA IN LENTI A PLASMA**  
*XI Riunione Annuale dei Ricercatori*, Palermo, 1995.
- P135 L. Corti, *M. de Magistris*, L. De Menna, G. Miano, C. Serpico  
**MODELLI ANALITICI PER L'ANALISI DI LENTI MAGNETICHE A PLASMA CON PROFILO DI CAMPO NON LINEARE**  
*XI Riunione Annuale dei Ricercatori*, Palermo, 1995.
- P136 *M. de Magistris*, G. Miano, V.G. Vaccaro, L. Verolino  
**ELETTROSTATICA DI PACCHETTI DI PARTICELLE CARICHE IN STRUTTURE METALLICHE ASSISIMMETRICHE**  
*XII Riunione Annuale dei Ricercatori*, Cagliari, 1996.
- P137 R. Albanese, *M. de Magistris*, A. Formisano, R. Fresa, R. Martone, G. Rubinacci, F. Villone  
**MODELLI PER L'ANALISI DINAMICA DI PLASMI**  
*XII Riunione Annuale dei Ricercatori*, Cagliari, 1996.
- P138 *M. de Magistris*, A. Formisano, R. Martone, F. Villone  
**FORMULAZIONI LAGRANGIANE PER PROBLEMI DI ELETTROMAGNETISMO A FRONTIERA VARIABILE**  
*XIII Riunione Annuale dei Ricercatori*, Pisa, 19-21 Giugno 1997.
- P139 L. Corti, *M. de Magistris*, L. De Menna, A. Maffucci, G. Miano, L. Verolino  
**LINEE DI TRASMISSIONE MULTICONDUTTORE CON PERDITE TERMINATE CON CARICHI NON LINEARI**  
*XIII Riunione Annuale dei Ricercatori*, Pisa, 19-21 Giugno 1997.
- P140 L. Corti, *M. de Magistris*, L. De Menna, G. Miano, C. Visone, R. Martone, A. Formisano, M. Stetter, S. Stoewe, D.H.H. Hoffmann, A. Tauschwitz  
**ANALISI DI LENTI E CANALI A PLASMA PER LA FOCALIZZAZIONE ED IL TRASPORTO DI FASCI INTENSI**  
*XIII Riunione Annuale dei Ricercatori*, Pisa, 19-21 Giugno 1997.
- P141 *M. de Magistris*, A. Formisano  
**IDENTIFICAZIONE DI CAMPI MAGNETICI IN PLASMI MEDIANTE FASCI DI PARTICELLE CARICHE**  
*XIV Riunione Annuale dei Ricercatori*, Reggio Calabria, 18-20 giugno 1998.
- P142 L. Corti, *M. de Magistris*, L. De Menna, G. Miano  
**DINAMICHE CAOTICHE IN LINEE CON PERDITE**  
*XIV Riunione Annuale dei Ricercatori*, Reggio Calabria, 18-20 giugno 1998.
- P143 L. Corti, *M. de Magistris*, L. De Menna, A. Maffucci, G. Miano, L. Verolino, C. Visone

**ANALISI DI LINEE DI TRASMISSIONE**

*XV Riunione Annuale dei Ricercatori, L'Aquila, 24-26 giugno 1999.*

P144 S. Bobbio, L. Corti, *M. de Magistris*, L. De Menna, A. Maffucci, G. Miano, C. Serpico, L. Verolino, C. Visone

**ANALISI DI SISTEMI ELETTRIMAGNETICI NON LINEARI**

*XV Riunione Annuale dei Ricercatori, L'Aquila, 24-26 giugno 1999.*

P145 D. Davino, *M. de Magistris*, L. De Menna, M.R. Masullo, V.G. Vaccaro, L. Verolino

**PROGETTO E REALIZZAZIONE PROTOTIPALE DEL MODULO DI UN ACCELERATORE LINEARE PER ADROTERAPIA ONCOLOGICA**

*XV Riunione Annuale dei Ricercatori, L'Aquila, 24-26 giugno 1999.*

P146 M. Bagatin, F. Bellina, P. Bettini, G. Chitarin, *M. de Magistris*, A. Formisano, R. Fresa, R. Martino, R. Martone, F. Morabito, A. Stella, F. Trevisan, M. Versaci, L. Zabeo

**MODELLI E METODI PER L'IDENTIFICAZIONE DI PLASMI PER LA FUSIONE TERMONUCLEARE CONTROLLATA**

*XV Riunione Annuale dei Ricercatori, L'Aquila, 24-26 giugno 1999.*

P147 R. Albanese, C.A. Borghi, D. Davino, M. de Magistris, P.L. Ribani, F. Villone

**EFFETTO DELLA RESISTIVITÀ DI PLASMA SUI MODELLI LINEARIZZATI PER IL CONTROLLO**

*XVI Riunione Annuale dei Ricercatori, Udine, 15-17 giugno 2000.*

P148 M. de Magistris, A. Formisano, G. Petrerca

**IDENTIFICAZIONE DI CAMPI MAGNETICI MEDIANTE FASCI DI PARTICELLE CARICHE IN GEOMETRIE 1D E 2D**

*XVI Riunione Annuale dei Ricercatori, Udine, 15-17 giugno 2000.*

P149 M. de Magistris, L. De Menna

**SIMULAZIONE NUMERICA E DIDATTICA ASSISTITA AL CALCOLATORE: ALCUNI ESEMPI PER L'ELETTROTECNICA**

*XVII Riunione Annuale dei Ricercatori, Catania, 15-17 settembre 2001.*

P150 M. de Magistris, A. Maffucci

**MODELLI DI ORDINE RIDOTTO PER INTERCONNESSIONI CON PERDITE DISPERSIVE IDENTIFICATI DAI TERMINALI.**

*XIX Riunione Annuale dei Ricercatori, Perugia, 19-21 giugno 2003.*

P151 M. de Magistris, L. De Tommasi, A. Maffucci, G. Miano

**FORMULAZIONI E TECNICHE DI ESTRAZIONE DI CIRCUITI EQUIVALENTI PER LA MODELLIZZAZIONE EFFICIENTE DELLE INTERCONNESSIONI LUNGHE**

*XX Riunione Annuale dei Ricercatori, Salerno, giugno 2004.*

P152 M. de Magistris, L. De Tommasi, A. Maffucci, G. Miano

**MODELLI ACCURATI DI ORDINE RIDOTTO PER INTERCONNESSIONI LUNGHE**

*XXI Riunione Annuale dei Ricercatori, Roma, giugno 2005.*

P153 M. de Magistris, L. De Tommasi

**IDENTIFICAZIONE DI STRUTTURE DISTRIBUITE LINEARI CON MODELLI CONCENTRATI**

*XXI Riunione Annuale dei Ricercatori, Roma, giugno 2005.*

P154 A.G. Chiariello, M. de Magistris, L. De Tommasi

**IDENTIFICAZIONE DI MODELLI CIRCUITALI RIDOTTO DI STRUTTURE LINEARI PASSIVE DISTRIBUITE**

*XXII Riunione Annuale dei Ricercatori, Torino, giugno 2006.*

P155 M. de Magistris, M. Morozov, G. Rubinacci, A. Tamburrino, S. Ventre

**ISPEZIONE DI BARRE DI RINFORZO IN STRUTTURE DI CEMENTO CON METODI MAGNETICI BASATI SULLA MONOTONIA**

*XXII Riunione Annuale dei Ricercatori, Torino, giugno 2006.*

- P156 M. de Magistris, L. De Tommasi  
**IDENTIFICAZIONE DI MACRO-MODELLI A LARGA BANDA PASSIVI PER STRUTTURE ELETTROMAGNETICHE**  
*XXIII Riunione Annuale dei Ricercatori*, Firenze, giugno 2007.
- P157 M. de Magistris, M. Sorrentino  
**OTTIMIZZAZIONE MULTI-OBIETTIVO DI PARAMETRI DI CIRCUITI SWITCHING CON ALGORITMI GENETICI**  
*XXV Riunione Annuale dei Ricercatori*, Lecce, giugno 2009.
- P158 A.G. Chiariello, M. de Magistris, L. De Tommasi  
**VALIDAZIONE DI UNA PROCEDURA PER L'IDENTIFICAZIONE DIRETTA DI MULTIORTA LINEARI PASSIVI BASATA SUL "POSITIVE FRACTION VECTOR FITTING"**  
*XXV Riunione Annuale dei Ricercatori*, Lecce, giugno 2009.
- P159 M. Colandrea, M. de Magistris, M. di Bernardo, S. Manfredi  
**ANALISI SPERIMENTALE DELLA SINCRONIZZAZIONE DI RETI COMPLESSE CON CIRCUITI DI CHUA COME NODI**  
*XXVI Riunione Annuale dei Ricercatori*, Napoli, giugno 2010.
- P160 A. Baccigalupi, M. D'Arco, P. De Lellis, M. de Magistris, D. di Bernardo, M. di Bernardo, F. Garofalo, C. Hoyos Velasco, S. Manfredi, A. Liccardo, D. Liuzza, N. Pasquino, C. Petrarca, A. Quercia, S. Santini, C. Serpico.  
**UN NUOVO SET-UP PER L'ANALISI SPERIMENTALE DI RETI COMPLESSE DI CIRCUITI DI CHUA**  
*XXVIII Riunione Annuale dei Ricercatori*, Taormina, giugno 2012.
- P161 M. de Magistris, M. di Bernardo, C. Petrarca.  
**CARATTERIZZAZIONE SPERIMENTALE DELLA SINCRONIZZAZIONE IN RETI DI OSCILLATORI NON LINEARI CON LINK DINAMICI**  
*XXVIII Riunione Annuale dei Ricercatori*, Taormina, giugno 2012.
- P162 V. D'Alessandro, M. de Magistris, L. De Tommasi, F. Ferranti, A. Magnani.  
**TECNICHE DI IDENTIFICAZIONE DI CIRCUITI EQUIVALENTI PER IL MACRO-MODELING ELETTROTERMICO**  
*XXXI Riunione Annuale dei Ricercatori*, Genova, giugno 2015.
- P163 M. de Magistris, M. di Bernardo, C. Petrarca, S. Yaghouti.  
**DINAMICHE EMERGENTI IN ESPERIMENTI SU RETI COMPLESSE CON CIRCUITI DI CHUA COME NODI**  
*XXXI Riunione Annuale dei Ricercatori*, Genova, giugno 2015.
- P164 M. de Magistris, A. Magnani, A. Maffucci, A. Todri-Sanial.  
**ANALISI DELLE PRESTAZIONI IN RETI DI POWER DELIVERY PER CIRCUITI INTEGRATI NANOMETRICI**  
*XXXI Riunione Annuale dei Ricercatori*, Genova, giugno 2015.
- P165 M. Sgueglia, A. Sorrentino, M. de Magistris, D. Spina, D. Deschreijver, T. Dhaene.  
**UNA NUOVA TECNICA DI MACRO-MODELING PARAMETRICO PER STRUTTURE ELETTROMAGNETICHE CON RITARDO**  
*XXXIII Riunione Annuale dei Ricercatori*, Milano, giugno 2017.
- P166 R. Albanese, M. de Magistris, V.P. Loschiavo, S. Maffucci  
**TEST DI UNA TECNICA INNOVATIVA PER LA RICOSTRUZIONE DI CAMPI MAGNETICI 3-D NEI TOKAMAK**  
*XXXIII Riunione Annuale dei Ricercatori*, Milano, giugno 2017.

### 13 Contributi a Workshop di cui non sono stati pubblicati gli atti

- W1 M. de Magistris, L. De Menna, G. Miano, C. Visone "Plasma lens studies at Naples University", **Plasma Lenses for Accelerators**, Workshop, 1-2 ott. 1991, Ginevra-CERN

- W2 A. Tauschwitz, E. Boggasch, J. Jacoby, *M. de Magistris*, D.H.H Hoffmann, W. Laux, U. Neuner, T. Wagner "Beam Tests of a Plasma Lens for Heavy Ion Beam Focusing", **Prospects for Heavy Ion Fusion**, Workshop, 26 sett-1ott. 1992, Aghia Pelaghia, Grecia
- W3 E. Boggasch, A. Tauschwitz, J. Jacoby, *M. de Magistris*, D.H.H Hoffmann, W. Laux, U. Neuner, T. Wagner "Plasma Lenses for Heavy Ion Beam Focusing", **Prospects for Heavy Ion Fusion**, Workshop, 26 sett-1ott. 1992, Aghia Pelaghia, Grecia
- W4 *M. de Magistris*, L. De Menna, O. Greco, G. Miano, V. Tucci, "Fenomeni non lineari in sistemi elettromagnetici", **L'innovazione metodologica nell'analisi di transitori in sistemi complessi**, convegno, 25-26 giugno 1992, Roma
- W5 *M. de Magistris*, "Particle Optics for a Heavy Ion ICF Final Transport and Focusing System", **High Energy Density in Matter**, Workshop, 2-7 febbraio 1997, Hirschegg, Austria
- W6 *M. de Magistris* "Un laboratorio virtuale di Elettrotecnica ed Elettromagnetismo", **M.I.S.Te.R.I.**, convegno su Multimedialità, Ipertestualità, Simulazione, Teledidattica in Rete ad Ingegneria, 10 luglio 2003, Napoli, Italia.
- W7 *M. de Magistris*, *Web Integration of Matlab Simulations with Multimedia Resources for Electrical Engineering Education (Invited Talk) - Workshop on Multimedia Delivery of Power Electronics Curriculum*, Salerno, settembre 2003.
- W8 D. Assante, A. G. Chiariello, *M. de Magistris*, G. Lupò, G. Miano, C. Petrarca, G. Rubinacci, *Modelli Numerici di Sistemi Elettromagnetici in Ambiente GRID*, Conferenza Nazionale "Italian e-Science 2008" (IES08), Napoli, maggio 2008.