

INFORMAZIONI PERSONALI

Campani Marco

Data di nascita 05/10/1961 | Nazionalità Italiana

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

01/02/2010–alla data attuale

Responsabile dell'Ufficio per il Supporto Tecnico Amministrativo agli Istituti SPIN, IOM e NANO di Genova

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Piazzale Aldo Moro, 7, 00185 Roma (Italia)
<http://www.cnr.it>

Coordinamento attività ufficio (Servizi Generali, Gare e Appalti, Gestione Progetti di Ricerca, Reclutamento Personale, Consulenza Fiscale)

Attività o settore Ente pubblico di ricerca

06/2010–05/2012

Membro del CdA della Società Columbus Superconductors SpA

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma (Italia)

2003–2014

Consulente servizi e infrastrutture ICT (supporto alla realizzazione della manifestazione)

Associazione Festival della Scienza, Genova (Italia)

Supporto tecnico-logistico per la progettazione e realizzazione di collegamenti dati/fonia per i diversi allestimenti della manifestazione. Supporto tecnico-logistico per i sistemi di web ticketing, e-commerce e pos.

01/02/2010–31/12/2011

Responsabile per gli adempimenti di chiusura dell'ex Centro di Responsabilità Scientifica di primo livello INFM - CNR

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma (Italia)

Gestione del trasferimento delle disponibilità finanziarie verso altre strutture CNR; organizzazione della suddivisione del patrimonio;

01/12/2009–31/01/2010

Direttore f.f. Istituto Nazionale della Fisica della Materia - CNR

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma (Italia)

Coordinamento gestione amministrativa

01/02/2009–30/11/2009

Responsabile delegato Istituto Nazionale per la Fisica della Materia - CNR - Sede di Genova

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma (Italia)

Coordinamento funzionale delle attività della sede (gestione amministrativa, del personale e delle attività di supporto alla rete scientifica)

04/2008–07/2010

Membro commissione Spin-Off progetto UNI.T.I.

Consorzio UNI.T.I.

Via Balbi, 5 c/o Università degli Studi di Genova, 16100 Genova (Italia)
<http://www.progettouniti.it/>

Attività di valutazione di progetti per il trasferimento tecnologico e la creazione di spin off accademici; valutazione di business plan finalizzati alla creazione di impresa

Attività o settore Promozione del trasferimento tecnologico

09/2004–12/2005

Consulente ICT

Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia
Via Morego, 30, 16163 Genova (Italia)
<http://www.iit.it>

Analisi e progettazione dei servizi ICT collegati alla fase di start-up della Fondazione IIT

Attività o settore Ente pubblico di ricerca

01/10/2010–31/01/2009

Coordinatore responsabile nazionale ICT dell'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia

Istituto Nazionale per la Fisica della Materia (in seguito Consiglio Nazionale delle Ricerche)
Corso F. M. Perrone, 24, 16152 Genova (Italia)

Responsabile progettazione e sviluppo servizi ICT su rete geografica distribuita; coordinamento gestione banche dati; coordinamento attività di formazione e aggiornamento su tematiche ICT. Da gennaio 2006 incaricato anche del coordinamento dell'Area Servizi Generali INFN (supporto giuridico, coordinamento amministrativo).

Attività o settore Ricerca scientifica

2006–alla data attuale

Gare e Appalti - Impianti e strumentazione scientifica

In qualità di esperto, nell'ambito dell'UO Supporto Giuridico Appalti e Gare dell'Ufficio per il Supporto Tecnico Amministrativo agli Istituti SPIN, IOM e NANO del CNR, svolge le seguenti attività:

- Supporto alla definizione e stesura di Capitolati
- Supporto alla definizione di contratti
- Partecipazione a Commissioni di Gara (oltre 50 alla data odierna)

01/12/1996–30/09/2000

Responsabile dipartimentale servizi ICT - Dipartimento di Fisica

Università degli Studi di Genova, Genova (Italia)

Gestione ed amministrazione dei servizi ICT su rete locale e rete distribuita; progettazione e sviluppo reti dei servizi ICT; coordinamento del personale tecnico di supporto

01/10/1992–30/11/1996

Ricercatore

Istituto Nazionale per la Fisica della Materia
Corso F. M. Perrone, 24, 16152 Genova (Italia)

Attività di ricerca focalizzata sia nelle tecniche di imaging e di misura ottiche presso il gruppo di biofisica INFN - Università di Genova sia nel settore della machine vision presso il locale Gruppo di robotica ed intelligenza artificiale

Attività o settore Ente pubblico di ricerca

10/1992–06/1996

Docente universitario a contratto

Università degli Studi di Genova, Genova (Italia)

Attività di docenza sia in moduli del corso di Riconoscimento Automatico delle Forme - Corso di Laurea in Informatica - Facoltà di Scienza M.F.N. sia in corsi seminari sulla programmazione e sui sistemi di elaborazione dati

1986–1992 Consulente ICT

Assitecno s.n.c, Genova (Italia)

Attività di consulenza e sviluppo nel settore ICT prestate ad operatori pubblici e privati (progettazione e sviluppo di sistemi per la gestione amministrativa; progettazione e sviluppi di sistemi per l'analisi di mercato; progettazione e sviluppo di sistemi di controllo per la produzione).

ISTRUZIONE E FORMAZIONE
09/2010 None - 3rd Summer School on Network and Information Security

Foundation for Research and Technology - Institute of Computer Science, Heraklion (Grecia)

10/1980–12/1990 Laurea in Fisica

Università degli Studi di Genova, Genova (Italia)

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
inglese	B2	C2	B2	B2	B2

Livelli: A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato

[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

Competenze comunicative Ottime capacità relazionali e comunicative; buona capacità di adattamento in ambienti multiculturali favorita dal costante contatto con una comunità ampia di collaboratori.

Competenze organizzative e gestionali Buone capacità di coordinamento di persone (attualmente responsabile di un gruppo di 21 persone) e gestione progetti, maturate in tutte le esperienze lavorative su tematiche anche profondamente differenti. Buone capacità organizzative maturate nel contesto lavorativo. Buone esperienze di gestione del bilancio acquisite nel contesto lavorativo (logistica, facility management).

Competenze professionali Competenza in contabilità pubblica e nel settore gare e appalti acquisite nel contesto lavorativo. Esperienza nel controllo di gestione amministrativa e contabile, nel monitoraggio della spesa e nella programmazione.

Competenza digitale Networking - dalla progettazione alla direzione della realizzazione ed al collaudo di cablaggi strutturati. Installazione e configurazione di apparati attivi (Router, Switch, Access Point) e relativi servizi (aggregazione di banda, failover, redundant path, ...); segmentazione del traffico ed instradamento. Installazione e configurazione di appliance (VoIP, Firewall, Proxy, VPN).

SysAdm - dall'analisi delle necessità alla progettazione ed implementazione del parco server. Dimensionamento delle risorse Hardware e Software. Configurazione ed installazione di Server (Directory Server, Email, Web, FTP, PBX VoIP, NAS, SAN) sia utilizzando tecnologie proprietarie (Microsoft, Apple) sia tecnologie Open Source.

Database, Middleware, System Integration -dall'analisi delle esigenze alla proposta delle piattaforme applicative. Installazione ed amministrazione di DBMS e sistemi Web based (ERP, Propone le piattaforme applicative più adatte alle esigenze del cliente. Installa ed amministra DBMS e sistemi evoluti Web Based (ERP, ECM, CMS, CRM).

 ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

1) Learning To Recognize Visual Dynamic Events From Examples

Pittore M, Campani M, Verri A

INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER VISION

2000, VL 38 IS 1 PP 35-44

DOI: 10.1023/A:1008114700759

2) The Use Of Optical Flow For Road Navigation

Giachetti A, Campani M, Torre V

IEEE TRANSACTIONS ON ROBOTICS AND AUTOMATION

1998, VL 14 IS 1 PP 34-48

DOI: 10.1109/70.660838

3) Ccd Imaging Of The Electrical Activity In The Leech Nervous System

Canepari M, Campani M, Spadavecchia L, Torre V

EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS

1996, VL 24 IS 6 PP 359-370

DOI: 10.1007/BF00576708

4) Electrical Activity In The Leech Nervous System Can Be Studied Using A Ccd Imaging Technique

Canepari M, Campani M

NEUROBIOLOGY: IONIC CHANNELS, NEURONS, AND THE BRAIN

NATO SCIENCE SERIES A 1996, VL 289 PP 265-275

5) Robust Method For Road Sign Detection And Recognition

Piccioli G, De Micheli E, Parodi P, Campani M

IMAGE AND VISION COMPUTING

1996, VL 14 IS 3 PP 209-223

DOI: 10.1016/0262-8856(95)01057-2

6) Optic Flow And Autonomous Navigation

Campani M, Giachetti A, Torre V

PERCEPTION 1995, VL 24 IS 3 PP 253-267

DOI: 10.1068/p240253

7) Color Cues For Traffic Scene Analysis

De Micheli E, Prevete R, Piccioli G, Campani, M

IEEE Intelligent Vehicles Symposium 1995, Proceedings PP 466-471

8) Artificial Systems And Complex Behaviours

Martinengo A, Campani M, Torre V

IROS 1994 – Intelligent Robots and Systems PP 194-201

9) Complex Tasks And Control Strategies Of Robots

Martinengo A, Campani M, Torre V

1994 IEEE INTL Conference on Robotics and Automation PP 861-866

DOI: 10.1109/ROBOT.1994.351381

10) Robust Road Sign Detection And Recognition From Image Sequences

Piccioli G, De Micheli E, Parodi P, Campani M

IEEE Intelligent Vehicles Symposium 1994, Proceedings PP 278-283

11) Recovery Of Optical Flow For Intelligent Cruise Control

Giachetti A., Campani M., Sanni R., Succi A.,

IEEE Intelligent Vehicles Symposium 1994, Proceedings PP 91-96

12) Detection Of Lane Boundaries, Intersections And Obstacles

Cappello M., Campani M., Succi A.

IEEE Intelligent Vehicles Symposium 1994, Proceedings PP 284-289

13) The Use Of Optical Flow For Autonomous Navigation

Giachetti, A; Campani, M; Torre, V

Proceedings of ECCV 1994 Springer Lecture Notes in Computer Science

PP 146-151 DOI: 10.1007/3-540-57956-7_16

14) **A Robust Method For Road Sign Detection And Recognition**

Piccioli, G.; De Micheli, E.; Campani, M.

Proceedings of ECCV 1994 Springer Lecture Notes in Computer Science

PP 493-500 DOI: 10.1007/3-540-57956-7_55

15) **Extraction Of Vanishing Points From Images Of Indoor And Outdoor Scenes**

Straforini, M; Coelho, C; Campani, M

IMAGE AND VISION COMPUTING

1993 VL 11 IS 2 PP 91-99

DOI: 10.1016/0262-8856(93)90075-R

16) **Complex Tasks And Robots**

Martinengo, A; Campani, M; Torre, V.

International Conference on Artificial Neural Networks PP 319

DOI: 10.1007/978-1-4471-2063-6_75

17) **Visual Routines For Outdoor Navigation**

Campani, M.; Cappello, M.; Piccioli, G.; Reggi, E.; Straforini, M.; Torre, V.

IEEE Intelligent Vehicles Symposium 1993, Proceedings PP 107-112

DOI: 10.1109/IVS.1993.697306

18) **Complex Tasks And Robots**

Martinengo A, Campani M, Torre, V

IEEE Intelligent Vehicles Symposium 1993, Proceedings

PP 267-270 DOI: 10.1109/IVS.1993.697334

19) **Identifying Multiple Motions From Optical-Flow**

Rognone, A; Campani, M; Verri, A

Proceedings of ECCV 1992 Springer Lecture Notes in Computer Science 1992 VL 588 PP 256-266

20) **Motion Analysis From 1St-Order Properties Of Optical-Flow**

Campani, M; Verri, A

CVGIP-IMAGE UNDERSTANDING 1992 VL 56 IS 1

PP 90-107 DOI: 10.1016/1049-9660(92)90088-K

21) **Organic Cation Selectivity Of The Cgmp-Activated Channel In Retinal Rods**

Menini, A; Picco, C; Campani, M

FASEB JOURNAL 1992 VL 6 IS 1 PP A427

22) **The Recovery And Understanding Of A Line Drawing From Indoor Scenes**

Straforini, M; Coelho, C; Campani, M; Torre, V

IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE

1992 VL 3 PP 121-137

DOI: 10.1109/34.121797

23) **The Use Of Optical-Flow For The Autonomous Navigation**

Malisia, A; Baghino, A; Campani, M; Straforini, M; Torre, V

INTERNATIONAL JOURNAL OF NEURAL SYSTEMS

1992 VL 3 PP 121-137

DOI: 10.1142/S0129065792000450

24) **A Quantitative Model Of Phototransduction And Light Adaptation In Amphibian Rod Photoreceptors**

Torre V., Straforini M., Campani M.,

Seminars in Neuroscience 1992 VL 4 IS 1 PP 5-13

25) **A 1St Order Differential Technique For Optical-Flow**

Campani, M; Straforini, M; Verri, A

MOBILE ROBOTS V - Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering

1991 VL 1388 PP 409-414

DOI: 10.1117/12.48095

26) **A Fast And Precise Method To Extract Vanishing Points**

Coelho, C; Straforini, M; Campani, M

MOBILE ROBOTS V - Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering

1991 VL 1388 PP 398-408

DOI: 10.1117/12.48094

27) A Fast And Precise Method To Extract Vanishing Points

Straforini, M; Coelho, C; Campani, M

CLOSE-RANGE PHOTOGRAMMETRY MEETS MACHINE VISION, PTS 1 AND 2 1990 VL 1395
PP 266-274

28) Computing Optical-Flow From An Overconstrained System Of Linear Algebraic Equations

Campani, M; Verri, A

THIRD INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER VISION - ICCV 90 PP 22-26

29) Model Of Phototransduction In Retinal Rods

Torre, V; Forti, S; Menini, A; Campani, M

COLD SPRING HARBOR SYMPOSIA ON QUANTITATIVE BIOLOGY

1990 VL 55 PP 563-573

DOI: 10.1101/SQB.1990.055.01.054

30) Using Geometrical Rules And A Priori Knowledge For The Understanding Of Indoor Scenes

Coelho, C; Straforini, Marco; Campani, M

Proceedings of the British Machine Vision Conference - BMVC 1990

PP 41.1-41.6

DOI: <http://dx.doi.org/10.5244/C.4.41>

ALBERTO MARIO MARTINELLI
CURRICULUM VITAE

FORMATO EUROPEO/EUROPEAN FORMAT

**INFORMAZIONI PERSONALI/
PERSONAL INFORMATION**

Nome, Cognome/Name, Surname Alberto Mario Martinelli

E-mail alberto.martinelli@spin.cnr.it

Nazionalità/Nationality Italiana

Luogo e data di nascita/ Place and
Date of birth Genova, 23.01.1967

**. TITOLI DI STUDIO /
EDUCATIONAL QUALIFICATION**

18.10.1996 Laurea in Chimica, Università degli Studi di Genova

20.02.2001 Dottorato in Scienze Chimiche, Università degli Studi di Genova

23.11.2007 riconoscimento da parte del CCS in Scienza dei Materiali della
qualifica di "Cultore della Materia" per le discipline del settore SSD CHIM02 –
Chimica-Fisica

**ESPERIENZA PROFESSIONALE
/WORK EXPERIENCE**

Dipendente CNR
N. MATRICOLA 27858
QUALIFICA RICERCATORE
LIVELLO III

Aprile 2008 - oggi
CNR-SPIN
Ricerca
Ricercatore III livello – tempo indeterminato
Sintesi e caratterizzazione strutturale, micro strutturale e magnetica di composti
cristallini inorganici (metallici e ceramici)

Settembre 2004 - Marzo 2008
LAMIA-INFM-CNR
Ricerca
Ricercatore III livello – tenure track
Sintesi e caratterizzazione strutturale, micro strutturale e magnetica di composti
cristallini inorganici (metallici e ceramici)

Agosto 2002 – Agosto 2004
LAMIA-INFM
Ricerca
Ricercatore III livello – tempo determinato
Sintesi e caratterizzazione strutturale e micro strutturale di composti cristallini inorganici (metallici e ceramici)

Ottobre 2000 – Luglio 2002
Università degli studi di Genova
Ricerca
Assegno di Ricerca
Studio di soluzioni solide mediante microscopia elettronica in trasmissione.

Ottobre 1997 – Settembre 2000
Università degli studi di Genova
Ricerca
Dottorato di Ricerca
Studio delle proprietà chimico-fisiche di nitruri di metalli ottenuti mediante sintesi combustiva ad alta pressione di azoto

Luglio 1996 – Settembre 1996
Italscientifica
Commerciale
Impiegato
Capostruttura di vendita

Novembre 1996 – Giugno 1997
IENI(ex-ICFAM)-CNR
Ricerca
collaborazione alla ricerca
Studio di coppie di diffusione costituite da materiali ceramici

**Istruzione e formazione /
Education and training**

In ordine di data /Dates (from – to)

18-22 Set. 2017
Wien2K workshop - Vienna (A)
Corso sul programma Wien2K per il calcolo della struttura elettronica di solidi mediante DFT (density functional theory)

18-20 Mar. 2013
ADD2013 - Grenoble (F)
Corso sulla tecnica di analisi strutturale Pair Distribution Function (PDF)

21-24 Mag. 2011
3rd DISCUS workshop - Stony Brook (USA)
Corso sull'utilizzo del software cristallografico DISCUS

11-15 Feb. 2008
FPSchool 2008 - Grenoble (F)
Corso sull'utilizzo del software cristallografico FullProf

14-16 Nov. 2005

Magnetic structure determination from neutron powder diffraction data - Abingdon (UK)

Corso sulle tecniche di determinazione di strutture magnetiche mediante diffrazione di neutroni

5-15 Set. 2005

9th Oxford school on neutron scattering - Oxford (UK)

Corso sulle tecniche di analisi mediante scattering neutronico

21-25 Giu. 2004

Scuola di diffrazione di materiali policristallini - Alessandria

Corso sulle metodologie applicate all'analisi di diffrazione da polveri

20-21 Lug. 2003

Synchrotron Light and X-rays: Theory and applications - Trieste

Corso sulle tecniche di analisi basate su luce di sincrotrone

22-26 Giu. 2003

TEM, SEM and AFM in Materials and Clay Science - Modena

Corso sulle tecniche analitiche di microscopia elettronica in trasmissione, in scansione e microscopia a forza atomica.

10-15 Set. 2001

Advances in Electron Microscopy in Materials Science - Lecce

Corso sulle tecniche analitiche basate su microscopia elettronica applicate alla scienza dei materiali

Febbraio 2001

Università degli Studi di Genova

Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche

Studio delle proprietà chimico-fisiche di nitruri di metalli ottenuti mediante sintesi combustiva ad alta pressione di azoto.

27 Set. - 8 Ott. 1999

VIII Scuola Nazionale di Scienze dei Materiali INFM - Genova

Corso su svariate tecniche analitiche applicate alla scienza dei materiali

12-23 Mag. 1999

Crystal Engineering: from Molecules and Crystals to Materials - Erice (Tp)

Corso di ingegneria cristallografica

28 Feb. - 5 Mar. 1999 - Siena

3° Corso di spettrometria di massa per dottorandi di ricerca

Corso di spettroscopia di massa

**ATTIVITA' DI RICERCA /
RESEARCH ACTIVITIES**

Attuali campi di ricerca / Research
sectors

L'attività di ricerca è orientata i) alla sintesi di materiali inorganici sia mediante tecniche tradizionali (sintesi ad alta temperatura in condizioni equilibrio, fusione) che alternative (*combustion synthesis*; *ball milling*); ii) allo studio di proprietà fondamentali inerenti la chimica e la fisica dello stato solido dei materiali, quali le proprietà cristallografiche, strutturali, microstrutturali, le transizioni di fase, le proprietà termiche, magnetiche, elettroniche e superconduttive.

Le classi di materiali investigate sono:

- 1) nitruri di metalli di transizione e terre rare
- 2) ossidi con struttura tipo-rutilo e derivati
- 3) ossidi con struttura tipo-spinello
- 4) ruteno-cuprati superconduttori
- 5) ossidi con struttura tipo-pervskite e derivati, quali manganiti e cromiti
- 6) materiali superconduttori a base di ferro
- 7) sistemi intermetallici a fermioni pesanti

Per l'attività di ricerca sono impiegate regolarmente le possibilità di analisi disponibili presso le *large scale facilities* internazionali. Le tecniche analitiche nelle quali il candidato è specializzato sono:

- 1) preparazione metallografica di campioni metallici e ceramici
- 2) caratterizzazione mediante microscopia ottica, anche attraverso varie tecniche di contrasto di fase (attacco chimico e termico; osservazione in luce polarizzata; crescita di film di ossido mediante *sputtering* reattivo od ossidazione anodica)
- 3) microscopia elettronica a scansione (SEM; tecniche *secondary electron* – SE - e *back-scattered electron* - BS)
- 4) analisi mediante microsonda elettronica (EPMA; tecniche *energy-dispersive spectrometry* – EDS e *wavelength-dispersive spectrometry* – WDS)
- 5) microscopia elettronica in trasmissione (TEM; *bright field* – BF - e *dark field* – DF; *high resolution* - HRTEM; *selected area electron diffraction* – SAED; *convergent beam electron diffraction* – CBED; *analytical electron microscope* – AEM)
- 6) Analisi mediante diffrazione da polveri di raggi X convenzionali ed in luce di sincrotrone, di neutroni e consultazione di database strutturali e diffrattometrici (JCPDS; ICSD); raffinamento strutturale mediante il metodo di Rietveld (raffinamento della struttura cristallina e magnetica); caratterizzazione microstrutturale mediante analisi del profilo di diffrazione (metodo di Scherrer; metodo di Williamson-Hall)
- 7) analisi della struttura locale mediante la tecnica *pair distribution function* (PDF)
- 8) Analisi termogravimetrica ed analisi termica differenziale (TG-DTA)
- 9) Spettroscopia micro-Raman applicata all'analisi di composti inorganici
- 10) Analisi mediante diffrazione di neutroni a basso angolo (*small angle neutron scattering* - SANS) di composti inorganici

Collabora da circa 20 anni con la sezione di Chimica-Fisica del Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell'Università di Genova nella sintesi e caratterizzazione di composti inorganici

Collabora da oltre 15 anni con la sezione di Mineralogia del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Ambiente e della Vita dell'Università di Genova per la caratterizzazione strutturale di fasi minerali

Attività presso strutture di ricerca internazionali/ Research at international research laboratories

- Nov. – Dic. 1999
Institut für Chemische Technologie Anorganischer Stoffe, Technische Universität, Vienna (A)
Apprendimento di tecniche di sintesi di nitruri di metalli di transizione, preparazione metallografica e contrasto di fase (ossidazione anodica, *sputtering* reattivo)
- Giu. – Lug. 2000
Institut für Chemische Technologie Anorganischer Stoffe, Technische Universität, Vienna (A)
Preparazione di coppie di diffusione Nb-Ti, Nb-Zr, Ti-Zr e loro successiva nitrurazione allo scopo di indagare i sistemi ternari Nb-Ti-N, Nb-Zr-N, Ti-Zr-N
- Mar. 2003
CNRS - Laboratoire de Cristallographie Grenoble (F)
Addestramento presso il laboratorio di microscopia elettronica in trasmissione
- Ott. 2015
Centro Atomico Bariloche San Carlos de Bariloche (RA)
Mobilità per ricercatori nell'ambito del Progetto congiunto Italia-Argentina AR14M09
- Hamburger Synchrotronstrahlungslabor HASYLAB - Amburgo (D)**
5 esperimenti su proposal approvati
I-02-058 EC EXAFS on Mn substituted manganites
I-04-063 EC EXAFS on Cu and Ni doped manganites
I-20060033 Effect of Ru-substitution at the Mn-site of $(La_{1-x}Ca_x)(Mn_{1-y}Ru_y)O_3$ on the magnetic phase separation
I-20060034 XANES determination of the Cr electronic structure in $(Ln_{1-x}Ca_x)(Mn_{1-y}Cr_y)O_3$ manganites
I-20070066 XAFS study of local structure and oxygen stoichiometry in $La_{0.63}Ca_{0.37}MnO_3$ manganites nanoparticles
- SINQ - Paul Scherrer Institut Villigen (CH)**
2 esperimenti su proposal approvati
20100514 Study of the magnetic structure of the perovskitic mixed oxides $LaYbO_3$ and $PrYbO_3$
20131455 Magnetic structures of ABO_3 interlanthanides oxides

25 esperimenti su proposal approvati

- 5-31-1443** Study of charge ordered/ferromagnetic-metallic phase in $(\text{Pr}_{0.55}\text{Ca}_{0.45})(\text{Mn}_{1-y}\text{Cr}_y)\text{O}_3$ manganites
- 5-31-1513** Competition between orbital ordering and charge delocalisation in Cr-doped manganites
- 5-31-1555** Effect of Ni-substitution at the Mn-site of $(\text{La}_{0.50}\text{Ca}_{0.50})(\text{Mn}_{1-x}\text{Ni}_x)\text{O}_3$ on the magnetic structure and phases separation phenomena
- 5-31-1621** Spin coupling and evolution of nuclear and magnetic structures in Cr substituted $(\text{La,Ca})\text{MnO}_3$ compounds
- 5-31-1795** Investigation on the structure, magnetic and possible phase separation in $\text{La}(\text{Cr,Ti})\text{O}_3$ perovskites
- 5-31-1824** Investigation on the phase coexistence in nano-sized $(\text{La,Ca})\text{MnO}_3$ manganites
- 5-31-1900** Decoupling between the tetragonal to orthorhombic phase transition and the onset of the spin density wave in $(\text{La}_{1-y}\text{Y}_y)\text{FeAsO}$ oxy-pnictide
- 5-31-2189** Effect of Ru substitution on the structural and magnetic properties of LaFeAsO
- 5-31-2112** Effect of Ru-substitution on the structural and magnetic properties of LaFeAsO
- 5-31-2329** Magnetic structure of the intrinsically phase separated $(\text{La}_{0.25}\text{Ca}_{0.75})\text{MnO}_3$ compound
- 5-31-2428** Structural and magnetic investigation on Mn-substituted LaFeAsO compounds
- 5-31-2364** The magnetic structure of $\text{Ce}_2(\text{Pd}_{1-x}\text{Ag}_x)_2\text{In}$
- 5-31-2463** The magnetic structure of $\text{Ce}_2(\text{Pd}_{0.50}\text{Ag}_{0.50})_2\text{In}$
- 5-31-2468** Anomalous magnetic transitions in Mn-substituted SmFeAsO compounds
- 5-24-246** Study of the phase separation in Mn substituted $(\text{La}_{0.25}\text{Ca}_{0.75})(\text{Mn}_{1-y}\text{M}_y)\text{O}_3$ manganites (M = Cu or Ni)
- 5-31-1429** Study of charge ordered/ferromagnetic metallic phase in $\text{La}_{1-x}\text{Ca}_x\text{Mn}_{1-y}(\text{Ni/Cr})_y\text{O}_3$ manganites
- 5-31-1515** Study of the antiferromagnetic-charge ordered/ferromagnetic-metallic phase separation in $(\text{La}_{1-x}\text{Ca}_x)(\text{Mn}_{1-y}\text{Cu}_y)\text{O}_3$ manganites
- 5-31-1623** Effect of Ru-substitution at the Mn-site of $(\text{La}_{1-x}\text{Ca}_x)(\text{Mn}_{1-y}\text{Ru}_y)\text{O}_3$ on the magnetic phase separation
- 5-32-723** Small angle neutron scattering analysis of $(\text{Pr}_{0.55}\text{Ca}_{0.45})(\text{Mn}_{1-y}\text{Cr}_y)\text{O}_3$
- 5-31-1849** Investigation on the rare earth magnetic ordering in REFeAsO and $\text{REFeAs}(\text{O,F})$: the CeFeAsO case
- 5-31-1857** Magnetic properties of cobalt ferrite nanoparticles
- 5-31-2039** Thermal hysteresis Morin transition in hematite $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ particles
- 1-04-92** In-situ analysis of the phase evolution during the partial-melt process of Bi-2212 wires
- 1-04-114** In-situ analysis of the phase evolution during the partial-melt process of Bi-2212 wires
- 5-31-2584** The magnetic structure of $\text{Yb}_2\text{Pd}_2(\text{In}_{1-x}\text{Sn}_x)$ as a function of applied pressure

24 esperimenti su proposal approvati

- CH-1730** Structure determination of $Mg_{2+x}NiC_y$ and $Mg_{1+x}Ni_2C_y$ from synchrotron powder diffraction data
- HS-2630** Evolution of the geometry of MnO_6 octahedra in Ni doped $(La_{0.63}Ca_{0.37})MnO_3$ compounds as a function of temperature
- HS-3795** Investigation on the tetragonal to orthorhombic phase transition in $SmFeAs(O_{1-x}F_x)$ compounds
- HS-4578** Investigation of the symmetry breaking in $Sm(Fe_{1-x}Ru_x)As(O_{0.85}F_{0.15})$ compounds
- HS-4821** PDF investigation on short range correlations between Fe and Ru in $La(Fe_{1-x}Ru_x)AsO$ compounds
- HC-1185** The local structure of amorphous pure and Ti-doped Ta_2O_5 films
- HC-1468** The crystal structure of Mn-substituted $SmFeAsO$: searching for a possible occurrence of the Jahn-Teller distortion
- HC-2315** Investigation on the local structure in amorphous Ta_2O_5 thin films by pair distribution function analysis
- HC-2646** Thermal dependence of the structural and microstructural properties of $La(Fe_{1-x}Mn_x)As(O_{0.89}F_{0.11})$ samples
- MA-3409** The low-temperature structure of bornite - Cu_5FeS_4
- CH-2095** Characterization, by means of μ -diffraction and μ -fluorescence analyses, of Fe-oxyhydroxides heterogeneous aggregates formed by supergenic alteration processes
- EC-105** Unsolved nature of phases from MARK (Mid-Atlantic Ridge Kane Fracture) oceanic gabbros
- EC-156** Characterization, by means of μ -XRF and μ -XANES, of Fe-oxides and -oxyhydroxides formed by polymetallic sulphides alteration during AMD processes
- HS-3475** XAFS study of local structure and oxygen stoichiometry in $(La_{0.25}Ca_{0.75})MnO_3$ nanoparticles
- HS-3555** Micrometric single crystal structure of vanadium minerals with unresolved structure
- HE-2868** In-situ high temperature diffraction study of MgB_2 sintering process in metal-sheathed superconducting tapes
- HC-2315** Investigation on the local structure in amorphous Ta_2O_5 thin films by pair distribution function analysis
- MA-3116** In-situ analysis of the phase evolution during the partial-melt process of Bi-2212 wires
- EV-197** Woodwardite structural refinement and effect of Y and Ce incorporation
- HC-2646** Thermal dependence of the structural and microstructural properties of $La(Fe_{1-x}Mn_x)As(O_{0.89}F_{0.11})$ samples
- MA-3409** The low-temperature structure of bornite - Cu_5FeS_4
- HC-3538** Phase transformation in FeNi magnetic compound during thermal annealing
- MA-4234** Low temperature structural behaviour of stannite and kesterite
- HC-3840** Pair distribution function analysis of micro- and nano-metric Cs_4PbBr_6

Partecipazioni a congressi/
Conferences

Dal 1998 ad oggi ho presentato **145** comunicazioni, di cui 38 orali (4 invited) e 108 poster, a **85** congressi nazionali ed internazionali

Pubblicazioni/ Books and Articles

È autore di oltre 100 articoli pubblicati su riviste scientifiche internazionali ed indicizzate su *Scopus* e *Web of Science*, di cui oltre 40 come primo autore

**PARTECIPAZIONE A PROGETTI
SCIENTIFICI / SCIENTIFIC
PROJECTS**

1998-1999: Programma di Ricerca di ATENEO	1998-1999: Programma di Ricerca di ATENEO: "Studio e sintesi di materiali funzionali: ossidi, boruri, carburi e azoturi conduttori e superconduttori", responsabile scientifico Prof. G.A. Costa, DCCI
1999-2000: Programma di Ricerca di ATENEO	"Studio e sintesi di materiali funzionali: ossidi, boruri, carburi e azoturi conduttori e superconduttori", responsabile scientifico Prof. G.A. Costa, DCCI
1999-2000: Programma di Ricerca PRIN MURST	"Ossidi funzionali: sintesi, struttura, proprietà elettriche, magnetiche, ottiche", responsabile scientifico Prof. G.A. Costa, DCCI
1999: Programma di Ricerca CNR	"Diffusione e reazioni allo stato solido in sistemi ceramici", responsabile scientifico Dott. V. Buscaglia, IENI - CNR
1999: Programma di Ricerca INFN Sez. D	"Proprietà termodinamiche e cristallografiche di materiali superconduttori", responsabile scientifico Prof. M. Ferretti, DCCI
2000-2001: Programma di Ricerca PRIN MURST	"Reazioni autopropaganti ad alta temperatura in fase solida: meccanismi di reazione, nuove metodologie ed applicazioni", responsabile scientifico Prof. M. Ferretti, DCCI
2000-2001: Programma di Ricerca di ATENEO	"Studio e sintesi di materiali funzionali: ossidi, boruri, carburi e azoturi conduttori e superconduttori", responsabile scientifico Prof. G.A. Costa, DCCI
2000: Programma di Ricerca INFN Sez. D	"Proprietà termodinamiche e cristallografiche di materiali superconduttori", responsabile scientifico Prof. M. Ferretti, DCCI
2001-2002: Programma di Ricerca PRIN Murst	"Cristallografica di specie minerali connesse a depositi polimetallici", responsabile scientifico Prof.sa G. Lucchetti, DipTeRis
2001-2002: Programma di Ricerca di ATENEO	"Minerali generati per interazione fluido-roccia in sequenze oceaniche e depositi polimetallici associati", responsabile scientifico dalla Prof.sa G. Lucchetti, DipTeRis
2001-2002: Programma di Ricerca PRIN Murst	"Fasi rare, nuove ed alterazione in depositi polimetallici a ossidi di Fe-Mn e solfuri di Fe-Cu", responsabile scientifico Prof.sa G. Lucchetti, DipTeRis
2003-2004: Programma di Ricerca PRIN	"Cristallografica dei minerali metalliferi - Cristallografica di minerali metalliferi e loro prodotti di alterazione in depositi polimetallici delle ofioliti liguri", responsabile scientifico Prof.sa G. Lucchetti, DipTeRis
2004-2007: Progetto CNR	"Materiali magnetici funzionali" - Commessa: MD.P04.005 "Materiali magnetici massivi da sistemi nanostrutturati", responsabile scientifico prof. Maurizio Ferretti
2006-2007: Programma di Ricerca PRIN	"Mineralogia delle fasi responsabili della mobilizzazione e rimozione di elementi contaminanti nelle aree minerarie - Ruolo delle fasi minerali nei processi di mobilizzazione/immobilizzazione di elementi contaminanti in siti minerari della Liguria orientale", responsabile scientifico Prof.sa G. Lucchetti, DipTeRis
2007-2009: Programma di Ricerca PRIN	"Multiband superconductivity; MgB2 and beyond" (PRIN 2006021741), coordinatore, Prof.sa M. Putti, DIFI
2012-2014: 7th Framework Programme	"Magdrive: Magnetic-Superconductor Cryogenic Non-contact Harmonic Drive"

2012-2014: 7th Framework
Programme

"SuperIron: Exploring the potential of Iron-based Superconductors"

2014-2016: Programma di
Cooperazione Scientifica e
Tecnologica Italia-Argentina

AR14M09 "Transizioni di fase quantistiche controllate dal parametro
composizione in ferromagneti quasi-2D a base di Ce"

**INCARICHI PROFESSIONALI/
ROLES**

Responsabile di Area "preparazione di materiali bulk" dell'Istituto SPIN-CNR
Prot. N. 0002013 del 08/10/2010

Preposto ai sensi del D.L.gs 81/2008 art. 19 del Laboratorio Sintesi Chimica
dell'Istituto SPIN, Sede di Genova
Prot. N. 0001854 del 24/09/2010
Prot. N. 0002387 del 10/05/2012

Docente del corso "Cristallografia avanzata" per il Corso di Dottorato in Fisica
dell'Università degli Studi di Genova

Docente del corso "Cristallografia avanzata" per il Corso di Dottorato in Scienza
dei Materiali dell'Università degli Studi di Genova

Membro della Commissione relativa al bando N. INFN CO 01/2009

Membro della Commissione relativa al bando N. SPIN AR 001/2013 GE
Prot. N. 0000352 del 29/01/2013

Membro della Commissione relativa all'esperimento della procedura negoziata a
mezzo di cottimo fiduciario per l'acquisizione in economia di un sistema di
microanalisi EDS per microscopio elettronico a scansione Leica Cambridge
Prot. N. 0003957 del 29/08/2012

Membro della Commissione relativa all'esperimento della gara a procedura
negoziata a mezzo di cottimo fiduciario per l'acquisizione in economia del
servizio sostitutivo di mensa mediante erogazione di buoni pasto
Prot. N. 0000474 del 06/02/2013

Membro della Commissione per la procedura negoziata sotto soglia per
l'affidamento della fornitura di un microscopio confocale Raman
Prot. N. 0004696 del 27/10/2016

Responsabile di attrezzature scientifiche
Prot. N. 0001105 del 21/03/2016
Prot. N. 0000306 del 15/01/2015
Prot. N. 0000361 del 24/03/2014
Prot. N. 0005274 del 27/12/2011
Prot. N. 0001273 del 05/08/2010

Partecipazione al Comitato Nazionale della conferenza internazionale "FeAs
High Tc Superconducting multilayers and Related Phenomena" tenutasi a Roma
dal 9 al 13 Dicembre 2008
Prot. N. 0003925 del 27/08/2013

Partecipazione al Comitato Organizzatore della conferenza internazionale
"43èmes Journées des Actinides" tenutasi a Sestri Levante (GE) dal 6 al 9
Aprile 2013
Prot. N. 0003934 del 28/08/2013

Partecipazione al Comitato del Programma Tecnico del congresso internazionale "2nd Global Conference on Materials Science and Engineering" tenutasi a Xianning (Cina) dal 20 al 22 Novembre 2013
Prot. N. 0003934 del 28/08/2013

Partecipazione al Comitato Organizzatore del congresso internazionale "11th European Conference on Applied Superconductivity" tenutasi a Genova dal 15 al 19 Settembre 2013)
Prot. N. 0001673 del 04/04/2012

Partecipazione all'Editorial Board della rivista internazionale "Indian Journal of Materials Science"
Prot. N. 0003933 del 28/08/2013

Fa parte del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in Scienza e Tecnologia dei Materiali (ciclo XXX) dell'Università degli Studi di Genova

Svolge regolare funzione di *referee* per le seguenti riviste scientifiche internazionali:

Applied Physics A
Ceramics International
Chemistry of Materials
European Physics Letter
Journal of Low Temperature Physics
Journal of Magnetism and Magnetic Materials
Journal of Material Chemistry C
Journal of Materials Research
Journal of Physics: Condensed Matter
Journal of Physics D: Applied Physics
Journal of Solid State Chemistry
Materials Research Express
Mineralogical Magazine
Physical Review B
Physical Review Letter
Superconductor Science and Technology

**TRATTAMENTO DEI DATI
PERSONALI, INFORMATIVA E
CONSENSO**

Il D.Lgs. 30/6/2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" regola il trattamento dei dati personali, con particolare riferimento alla riservatezza, all'identità personale e al diritto di protezione dei dati personali; l'interessato deve essere previamente informato del trattamento .

La norma in considerazione intende come "trattamento" qualunque operazione o complesso di operazioni concernenti la raccolta, la registrazione, l'organizzazione, la conservazione, la consultazione, l'elaborazione, la modifica, la selezione, l'estrazione, il raffronto, l'utilizzo, l'interconnessione, il blocco, la comunicazione, la diffusione, la cancellazione e la distruzione di dati, anche se non registrati in una banca dati.

In relazione a quanto riportato, autorizzo il CNR al trattamento dei dati contenuti nel presente *curriculum vitae* e nella documentazione della quale fa parte integrante

Si, acconsento

Curriculum Vitae

Alessia Provino

Home address

Institute SPIN, Italian Research National Council
Corso Perrone 24, 16152, Genova, Italy

Department of Chemistry, University of Genova
Via Dodecaneso 31, 16146, Genova, Italy



Education

- ◆ **Ph.D. in Chemical Sciences and Technologies** (January 2009 - February 2012) with full mark [Excellent, USA equivalent GPA = 4), Department of Chemistry, University of Genova, Italy.
Title of dissertation: “*Study of the structural and magnetic properties variation in binary and ternary intermetallic systems by the effect of substitutional atoms*”.
- ◆ **Degree in Chemistry (Master)** (October 2000 - March 2007) with full mark (110/110 with Honor) Department of Chemistry, University of Genova, Italy.
Title of Dissertation: “*Study of the constitutional properties of the Y-Cu-Mg ternary system*”.

Work experiences

- ◆ **Researcher** (July 2017 to present), Department of Chemistry (University of Genova) and Institute SPIN of the National Council of Research (CNR), Genova (Italy)
- ◆ **Postdoctoral Research Associate** (February 2015 to June 2017), joint project between Department of Chemistry & Department of Physics, University of Genova (Italy). Synthesis of iron-based pnictides RFeAsO: atomic substitutions to correlate the disorder with the magnetic and superconductive properties”. Work focused on the preparation, crystallographic, chemical and physical characterization of RFeAsO, $(R_xR'_{1-x})FeAsO$, $R(Fe_{1-x}T_x)AsO$ and $R(Fe_{1-x}T_x)As(O_{1-y}F_y)$, with R = rare earth, T = transition metal.
- ◆ **Postdoctoral Research Associate** (February 2013 - February 2015), Institute SPIN of the National Council of Research (CNR), Genova (Italy) within the *SUPER-IRON International Research Project*. Synthesis and crystallographic characterization of iron-based superconductors (oxipnictides and pnictides); optimization of synthesis route, chemical and physical characterization of RFeAsO, $R(Fe,T)As(O,F)$ (R = rare earth, T = Mn, Ru), $Fe(Se,Te)$ and $AEFe_2As_2$ (AE = alkaline earth).
- ◆ **Postdoctoral Research Associate** (February 2012 - February 2013), Department of Chemistry, University of Genova (Italy). Investigation of new rare earth and/or transition metals based ternary intermetallics; synthesis, study of thermodynamic stability, crystal chemistry, and study of their physical properties.
- ◆ **Research Assistant** (April 2007- December 2008), SAES Getters S.p.A. (Milan, Italy). Study of Ti-Hg alloys to be used as Hg dispensers in fluorescent lamps and Zr-Fe(Y) alloys to be used as high-vacuum getter alloys. These materials are currently used by the company for practical uses.
- ◆ **Visiting Scientist** (September 2010 - October 2011), one year of Ph.D., Ames Laboratory, Iowa State University, Ames, IA, USA; worked with Late Prof. Karl A. Gschneidner Jr. and Prof. Vitalij K. Pecharsky, Iowa State University, Ames, Iowa, USA. Study of the formation, structure, thermal and magnetic properties of the new fibrous rare-earth based intermetallics $R_{11}T_4In_9$ (T = Ni, Pd).
- ◆ **Visiting Scientist** (since 2012 to present, visiting 3-4 months each of the following years), Ames Laboratory, Iowa State University, Ames, IA, USA; worked with Late Prof. Karl A. Gschneidner Jr. and Prof. Vitalij K. Pecharsky, Iowa State University, Ames, Iowa, USA.

Research interests

- ◆ Design and synthesis of new rare-earth based intermetallic compounds both as polycrystalline and single crystal.
- ◆ Experimental materials science, solid state chemistry and physics, crystal chemistry and physics of intermetallic and inorganic compounds and materials.
- ◆ Chemical and physical characterization of new phases. Study of their microstructure, crystal structure and investigation of their physical properties (magnetic, thermodynamic, transport measurements).
- ◆ Study of the correlations between crystal chemistry and resulting physical properties.

Research experience and technical skills (8+ years of experience)

◆ *Synthesis*

- Experience in synthesis of magnetic intermetallic materials (polycrystalline and single crystal) by using the proper standard techniques or addressed synthesis routes (on the basis of the properties and reactivity of elements).
- Experience in different synthesis methods: arc melting, high-frequency induction melting of compounds of volatile metals (such as Mg, Ca, Ba, Zn, Cd, Eu, Yb) in Ta or Mo crucible sealed by arc welding, flux-growth and Bridgman techniques, vapor-solid reactions [preparation of arsenides, sulfides, selenides, tellurides]; experience in using melt spinning process.
- Ability in sealing under vacuum (or Ar) quartz and/or glass tubes.
- Knowledge in giving the proper heat treatment(s) to the samples.

◆ *Phase characterization*

Crystallochemical

- Experience in X-ray powder diffraction as function of both temperature and magnetic field in the determination of the crystal structure of polycrystalline materials.
- Indexing of multiphase samples and identification of unknown phases and new compounds (TREOR, DICVOL, and least-squares methods).
- Experience in crystal structure refinements using the Rietveld method (FULLPROF).
- Analysis of the crystal structure (by evaluation of interatomic and bond distances with respect to electronegativity, atomic size and valence, from both powder and single crystal data). Construction of next-neighbor-atoms histograms and structural maps to analyze the phase stability, with the aim of predicting formation and structure of new compounds.
- Search for interstitial sites in structures (CAVITY, ATOMS)
- drawing of crystal structures and coordination polyhedra (ATOMS, DIAMOND).

Micrographic analysis

- Preparation of metallographic specimens.
- Experience in their analysis by means of light-optical microscopy (LOM) and scanning electron microscopy (SEM) with electron microprobe (EDX).

Thermal Analysis

- Experience in the study and determination of binary and ternary phase diagrams.
- Preparation of DTA specimens in arc-sealed Mo or Ta crucibles and use of Differential Thermal Analysis (DTA) and Differential Scanning Calorimetry (DSC) techniques for thermal characterization of metallic systems.

◆ *Physical characterization*

Experience with magnetization, electronic transport and heat capacity measurement techniques (SQUID, PPMS, and adiabatic calorimeter). Experience in collecting and interpreting the physical property data and their elaboration (ORIGIN, SIGMAPLOT).

Summary of main research achievements (a list):

Number of publications: 63 (including 3 under review and 1 submitted)

Number of presentations: 25 (2 invited in International Conferences, 23 contributed)

- Identification of the new binary R_3Pd_5 and $R_{10}Pd_{21}$ compounds; study of their crystal structure and physical properties. Based on these results, most of the R-Pd phase diagrams have to be re-investigated and redrawn.
- Identification of the new compounds R_3CoNi ; crystal structural change from R to R'; study of their magnetic properties.
- Identification of the new Gd_3Ni_2 , Gd_3CoNi and $Gd_3Co_xNi_{2-x}$ compounds; determination of the crystal structure and investigation of their thermal stability and physical properties.
- Identification of the new intermetallic compounds and discovery of their microfibrinous morphology in the series $R_{11}T_4In_9$ (T = Ni, Pd, Pt).
- Identification of the new compounds RCu_4Be , RCu_4Pd (R = rare earths) and study of their formation and physical properties.
- Identification of the new families of rare earth compounds $RMgSn$, $RMgPb$, $RScSb$; study of their crystal structure, physical properties and magnetic structure.
- Discovery of the new superconductor $LaZn_{2-x}Sn_2$.
- Discovery of the new compound $MnCu_4In$, a new ternary prototype with high-temperature ferromagnetism.
- Optimization of the synthesis route to prepare high purity $(Ba,K)Fe_2As_2$ in powder form to be used in the fabrication of superconducting wires for the European FCC (Future Circular Collider) at CERN (Geneva).
- Optimization of the synthesis route to prepare high purity $RFeAsO$ and $RFeAsO_{1-x}F_x$ oxipnictides.
- Discovery of superconductivity in Ti-rich alloys.
- Determination of the ternary phase diagram Ti-Cr-Cu (isothermal section at 800°C).
- Identification and investigation of new Ti-Cr(Mn) and Zr-Fe(Y) phases as getter alloys (work performed for the SAES Getters S.p.A. company, Milan, Italy, by a non-disclosure agreement).
- Identification and investigation of new Ti-Hg compounds as Hg dispenser for fluorescent lamps (work performed for the SAES Getters S.p.A. company, Milan, Italy, by a non-disclosure agreement).

Peer-reviewed scientific articles

1. **“Structural and magnetic properties of $CeCu_{5-x}Pd_x$ (x = 1 and 2) alloys”**
K. V. Shah, S. K. Dhar, A. Provino, P. Manfrinetti
Solid State Communications 148 (2008) 155-158.
2. **“Pressure and magnetic field tuned quantum critical point in the Kondo antiferromagnetic $CePtZn$ ”**
S. K. Dhar, R. Kulkarni, H. Hidaka, Y. Toda, H. Kotegawa, T. C. Kobayashi, P. Manfrinetti, A. Provino
Journal of Physics: Condensed Matter 21 (2009) 156001 (8pp).
3. **“On the $RMgSn$ rare earth compounds”**
P. Manfrinetti, A. Provino, K. A. Gschneidner Jr
Journal of Alloys and Compounds 482 (2009) 81-85.
4. **“Crystal structure and magnetic properties of $RCu_{5-x}Pd_x$ (R = Pr, Nd, Sm and Eu) alloys”**
K. V. Shah, P. Bonville, P. Manfrinetti, A. Provino, S. K. Dhar
Journal of Magnetism and Magnetic Materials 321 (2009) 3164-3170.
5. **“Magnetic structure of the NaCl-type $NdSb$ compound”**
P. Manfrinetti, A. Provino, A. V. Morozkin, O. Isnard
Journal of Alloys and Compounds 487 (2009) L28-L29.
6. **“Magnetic ordering of the R_4Sb_3 compounds (R = Pr, Nd, Sm) and of $Pr_2Nd_2Sb_3$ ”**
C. Ritter, A. V. Morozkin, K. S. Oskolkov, R. Nirmala, O. Isnard, P. Manfrinetti, A. Provino

Journal of Alloys and Compounds 494 (2010) 28-33.

7. **“Structure and thermal stability of the RMgPb rare earths compounds, and the anomalous melting behaviour of SmMgPb”**
A. Provino, K. A. Gschneidner Jr, P. Manfrinetti
Journal of Alloys and Compounds 497 (2010) 131-138.
8. **“Magnetic properties of Fe₂P-type R₆CoTe₂ compounds (R = Gd-Er)”**
A. V. Morozkin, Yu. Mozharivskyj, V. Svitlyk, R. Nirmala, O. Isnard, P. Manfrinetti,
A. Provino, C. Ritter.
Journal of Solid State Chemistry 183 (2010) 1314-1325.
9. **“The magnetic ordering in the Ho₆FeTe₂ compound”**
A. V. Morozkin, O. Isnard, P. Manfrinetti, A. Provino, C. Ritter, R. Nirmala, S. K. Malik
Journal of Alloys and Compounds 498 (2010) 13-18.
10. **“Self-magnetic compensation and shifted hysteresis loops in ferromagnetic samarium systems”**
P. D. Kulkarni, S. K. Dhar, A. Provino, P. Manfrinetti and A. K. Grover
Physical Review B 82 (2010) 144411(1-6).
11. **“Crystal structure and magnetic properties of RCu₄Be (R = rare earth) compounds”**
A. Provino, N. Kumar, P. Manfrinetti, S. K. Dhar
Journal of Applied Physics, 109 (2011) 07E134(1-3).
12. **“The magnetic structures of RMgSn compounds (R = Ce, Pr, Nd, Tb)”**
C. Ritter, A. Provino, P. Manfrinetti, K. A. Gschneidner Jr.
Journal of Alloys and Compounds 509 (2011) 9724-9732.
13. **“New materials for technological applications from the Ti-Cr-Cu ternary system”**
A. Provino, P. Manfrinetti, D. Mazzone, C. Bernini, C. Boffito, A. Corazza, A. Coda
in *“Copper Alloys: Preparation, Properties and Applications”*, Nova Publishers, Materials Science, Eds. M. Naboka and J. Giordano, Chapter 10, 213-246, 2011.
14. **“Crystal structure of Tb₅Ni₂In₄ and Y₅Ni₂In₄, and magnetic properties of Dy₅Ni₂In₄”**
A. Provino, Y. Mudryk, D. Paudyal, V. Smetana, P. Manfrinetti, V. K. Pecharsky,
K. A. Gschneidner Jr., J. D. Corbett
Journal of Applied Physics 111 (2012) 07E122 (1-3).
15. **“Structural disorder and magnetism in rare-earth (R) R₁₁₇Co_{54+x}Sn_{112±y}”**
Y. Mudryk, P. Manfrinetti, V. Smetana, J. Liu, M. L. Fornasini, A. Provino, V. K. Pecharsky, G. J. Miller, K. A. Gschneidner Jr.
Journal of Alloys and Compounds 557 (2013) 252-260.
16. **“Unexpected crystal and magnetic structures in MnCu₄In and MnCu₄Sn”**
A. Provino, D. Paudyal, M. L. Fornasini, I. Dhiman, S. K. Dhar, Y. Mudryk, P. Manfrinetti,
V. K. Pecharsky
Acta Materialia 61 (2013) 2236-2243.
17. **“Dy-Co-Si system at 870/1070 K”**
A. V. Morozkin, A. V. Knotko, V. O. Yapaskurt, A. Provino, P. Manfrinetti, J. Yao,
Y. Mozharivskyj
Intermetallics 41 (2013) 70-75.
18. **“Dy-Mn-Si as a representative of family of ‘Dy-transition metal-Si’ systems: its isothermal sections, empirical rules and new rare-earth manganese silicides”**
A. V. Morozkin, A. V. Knotko, V. O. Yapaskurt, A. Provino, P. Manfrinetti, J. Yao,
F. Yuan, Y. Mozharivskyj
Journal of Solid State Chemistry 206 (2013) 199-208.
19. **“New tetragonal derivatives of cubic NaZn₁₃-type structure: RNi₆Si₆ compounds, crystal structure and magnetic ordering (R = Y, La, Ce, Sm, Gd-Yb)”**
M. Pani, P. Manfrinetti, A. Provino, Fang Yuan, Y. Mozharivskyj, A. V. Morozkin,
A. V. Knotko, A. V. Garshev, V. O. Yapaskurt, O. Isnard
Journal of Solid State Chemistry 210 (2013) 45-52.

20. **“Two exotic and unique families of rare earth intermetallic compounds”**
K. A. Gschneidner Jr., A. Provino, P. Manfrinetti, V. K. Pecharsky, Y. Mudryk
COM/TMS Conference, October 27-31, 2013, Montreal (Quebec, Canada), pp. 449-453.
21. **“Systematics and anomalies in formation and crystal structures of RScSb and R₃Sc₂Sb₃ rare earth compounds”**
A. Provino, D. Paudyal, A. V. Morozkin, P. Manfrinetti, K. A. Gschneidner Jr
Journal of Alloys and Compounds, 587 (2014) 783-789.
22. **“The effect of Au and Ni doping on the heavy fermion state of the Kondo lattice antiferromagnet CePtZn”**
S. K. Dhar, Y. Aoki, B. Suemitsu, R. Miyazaki, A. Provino, P. Manfrinetti
Journal of Applied Physics 115 (2014) 17E113.
23. **“Synthesis, Crystal and Electronic Structure of the Quaternary Magnetic EuTAl₄Si₂ (T = Rh and Ir) Compounds”**
A. Maurya, A. Thamizhavel, A. Provino, M. Pani, P. Manfrinetti, D. Paudyal, S. K. Dhar
Inorganic Chemistry, 53 (3) (2014) 1443-1448.
24. **“Self-Assembled Nano to Micron Size Fibers from Molten R₁₁Ni₄In₉ Intermetallics”**
A. Provino, P. Manfrinetti, K. A. Gschneidner, Jr., S. K. Dhar, D. L. Schlagel, T. A. Lograsso, G. J. Miller, S. Thimmaiah, H. Wang, A. M. Russell, A. Becker, Y. Mudryk
Acta Materialia 73 (2014) 27-36.
25. **“New structures formed by R₃Au₄Sn₃, R₅Au₈Sn₅ and R₃Au₆Sn₅ compounds (R = rare earths)”**
M. L. Fornasini, D. Mazzone, A. Provino, M. Michetti, D. Paudyal, K. A. Gschneidner Jr.,
P. Manfrinetti
Intermetallics 53 (2014) 169-176.
26. **“The Dy-Ni-Si system as a representative of the rare earth-Ni-Si family: its isothermal section and new rare earth nickel silicides”**
F. Yuan, Y. Mozharivskyj, A. V. Morozkin, A. V. Knotko, V. O. Yapaskurt, M. Pani,
A. Provino, P. Manfrinetti
Journal of Solid State Chemistry 219 (2014) 247-258.
27. **“Electronically- and crystal-structure-driven magnetic structures and physical properties of RScSb (R = rare earth) compounds: a neutron diffraction, magnetization and heat capacity study”**
C. Ritter, S. K. Dhar, R. Kulkarni, A. Provino, D. Paudyal, P. Manfrinetti,
K. A. Gschneidner Jr.
Journal of Physics: Condensed Matter 26 (2014) 366001 (13pp).
28. **“Magneto Seebeck effect in REFeAsO (RE = rare earth) compounds: probing the magnon drag scenario”**
F. Caglieris, A. Braggio, I. Pallecchi, A. Provino, M. Pani, G. Lamura, A. Jost, U. Zeitler,
E. Galleani D’Aglano, P. Manfrinetti, M. Putti
Physical Review B 90 (2014) 134421 (12pp).
29. **“Crystal structure and physical properties of CePt_{2.4}Al_{0.6}”**
A. Provino, A. Bhattacharyya, L. Negretti, R. Kulkarni, A. Thamizhavel, S. K. Dhar
Journal of Alloys and Compounds 622 (2015) 483-488.
30. **“Effect of chemical pressure on the local structure of La_{1-x}Sm_xFeAsO system”**
A. Iadecola, B. Joseph, E. Paris, A. Provino, A. Martinelli, P. Manfrinetti, M. Putti, N. Saini
Superconductor Science and Technology 28 (2015) 025007 (6pp).
31. **“The Ho-Ni-Ge system: isothermal section and new rare-earth nickel germanides”**
A. V. Morozkin, A. V. Knotko, V. O. Yapaskurt, F. Yuan, Y. Mozharivskyj, M. Pani,
A. Provino, P. Manfrinetti
Journal of Solid State Chemistry 225 (2015) 193-201.
32. **“The nano-microfibrous R₁₁Ni₄In₉ intermetallics: new compounds and extraordinary anisotropy in Tb₁₁Ni₄In₉ and Dy₁₁Ni₄In₉”**
A. Provino, K. A. Gschneidner Jr., S. K. Dhar, C. Ferdeghini, Y. Mudryk, P. Manfrinetti,
D. Paudyal, V. K. Pecharsky
Acta Materialia 91 (2015) 128-140.
33. **“Gold-rich R₃Au₇Sn₃: establishing the interdependence between electronic features and physical properties”**
A. Provino, S. Steinberg, V. Smetana, R. Kulkarni, S. K. Dhar, P. Manfrinetti, A.-V. Mudring
Journal of Materials Chemistry C 3 (2015) 8311-8321.

34. **“Magnetic structures of $R_5Ni_2In_4$ and $R_{11}Ni_4In_9$ ($R = Tb$ and Ho): strong hierarchy in the temperature dependence of the magnetic ordering in the multiple rare-earth sublattices”**
C. Ritter, A. Provino, P. Manfrinetti, V. K. Pecharsky, K. A. Gschneidner Jr., S. K. Dhar
Journal of Physics: Condensed Matter 27 (2015) 476001 (20pp).
35. **“Stability and crystal chemistry of the ternary borides $M_2(Ni_{21-x}M_x)B_6$ ($M = Ti, Zr, Hf$; $x = 0$ and 1)”**
C. Artini, A. Provino, F. Valenza, M. Pani, G. Cacciamani
Solid State Sciences 51 (2016) 40-50.
36. **“ RNi_8Si_3 ($R = Gd, Tb$): a novel ternary ordered derivative of the $BaCd_{11}$ type”**
M. Pani, A. V. Morozkin, V. O. Yapaskurt, A. Provino, P. Manfrinetti, R. Nirmala, S. K. Malik
Journal of Solid State Chemistry 233 (2016) 397-406.
37. **“The isothermal section of Gd-Ni-Si system at 1070 K”**
A. V. Morozkin, A. V. Knotko, V. O. Yapaskurt, P. Manfrinetti, M. Pani, A. Provino, R. Nirmala, S. Quezado, S. K. Malik
Journal of Solid State Chemistry 235 (2016) 58-67.
38. **“Vaporization thermodynamics of Pd-rich intermediate phases in the Pd-Yb system”**
A. Cicciooli, G. Balducci, G. Gigli, A. Provino, A. Palenzona, P. Manfrinetti
Thermochimica Acta 626 (2016) 31-36.
39. **“ Ti_3CrCu_4 : a quasi 2-d ferromagnetic spin fluctuating system”**
S. K. Dhar, A. Provino, P. Manfrinetti, R. Kulkarni, N. Goyal, D. Paudyal
AIP Advances 6 (2016) 055817(6pp).
40. **“Magnetic properties of the orthorhombic NdPd”**
V. Dhar, A. Provino
Solid State Communications 242 (2016) 46-51.
41. **“ Gd_3Ni_2 and $Gd_3Co_xNi_{2-x}$: magnetism and unexpected Co/Ni crystallographic ordering”**
A. Provino, V. Smetana, D. Paudyal, K. A. Gschneidner Jr, A.-V. Mudring, V. K. Pecharsky, P. Manfrinetti, M. Putti
Journal of Materials Chemistry C 4 (2016) 6078-6089.
42. **“Gold in the layered structures of $R_3Au_7Sn_3$: from relativity to versatility”**
A. Provino, S. Steinberg, V. Smetana, U. Paramanik, P. Manfrinetti, S. K. Dhar, A.-V. Mudring
Crystal Growth & Design 16 (2016) 5657-5668.
43. **“The new R_3Pd_5 compounds ($R = Sc, Y, Gd-Lu$): formation and stability, crystal structure and antiferromagnetism”**
A. Provino, N. S. Sangeetha, S. K. Dhar, V. Smetana, K. A. Gschneidner Jr., V. K. Pecharsky, P. Manfrinetti, A.-V. Mudring
Crystal Growth & Design 16 (2016) 6001-6015.
44. **“Tetragonal to triclinic structural transition in the prototypical CeScSi induced by a two-step magnetic ordering: a temperature-dependent neutron diffraction study of CeScSi, CeScGe and LaScSi”**
C. Ritter, A. Provino, P. Manfrinetti, A. Pathak
Journal of Physics: Condensed Matter 29 (2017) 045802 (8pp).
45. **“Crystal structure and anisotropic magnetic properties of new ferromagnetic Kondo lattice compound $Ce(Cu,Al,Si)_2$ ”**
A. Maurya, A. Thamizhavel, S. K. Dhar, A. Provino, M. Pani, G. A. Costa
Journal of Magnetism and Magnetic Materials 426 (2017) 144-149.
46. **“Experimental evidence for static charge density waves in iron oxypnictides”**
A. Martinelli, P. Manfrinetti, A. Provino, A. Genovese, F. Cagliaris, G. Lamura, C. Ritter, M. Putti
Physical Review Letters 118 (2017) 055701(5pp).
47. **“Probing the magnetic ground state of single crystalline Ce_3TiSb_5 ”**
M. Matin, R. Kulkarni, A. Thamizhavel, S. K. Dhar, A. Provino, P. Manfrinetti
Journal of Physics: Condensed Matter 29 (2017) 145601 (7pp).

48. **“ R_3Au_9Pn ($R = Y, Gd-Tm, Pn = Sb, Bi$): a link between $Cu_{10}Sn_3$ and $Gd_{14}Ag_{51}$ ”**
C. Celandia, V. Smetana, A. Provino, V. K. Pecharsky, P. Manfrinetti, A.-V. Mudring
Inorganic Chemistry 56 (2017) 7247-7256.
49. **“Critical behavior study of $NdScSi$, $NdScGe$ intermetallic compounds”**
A. Oleaga, V. Liubachko, P. Manfrinetti, A. Provino, Yu. Vysochanskii, A. Salazar
Journal of Alloys and Compounds 723 (2017) 559-566.
50. **“Observation of unusual ferromagnetic cluster glass behavior in $CrAlGe$ ”**
M. U. Khan, J. A. Brock, A. Provino, C. Belfortini, P. Manfrinetti
Physical Review Materials 1 (2017) 034402 (8pp).
51. **“Single crystal growth and anisotropic magnetic properties of $HoAl_2Ge_2$ ”**
Md. Matin, Rajib Mondal, A. Thamizhavel, A. Provino, P. Manfrinetti, S. K. Dhar
AIP Advances 8 (2018) 055709 (5pp).
52. **“ $R_{14}(Au,M)_{51}$ ($R = Y, La-Nd, Sm-Tb, Ho, Er, Yb, Lu; M = Al, Ga, Ge, In, Sn, Sb, Bi$): stability ranges and site preference in the $Gd_{14}Ag_{51}$ structure type”**
C. Celandia, V. Smetana, A. Provino, P. Manfrinetti, A.-V. Mudring
Crystal Growth & Design 18 (2018) 993-1001.
53. **“NiCo as catalyst for magnetically induced dry reforming of methane”**
F. Varsano, M. Bellusci, A. Provino, M. Petrecca
IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 323 (2018) 012005 (6pp).
54. **“The $R_{10}Pd_{21}$ compounds ($R = Y, Pr, Nd, Sm, Gd-Lu$). Crystal structure and magnetism of the ‘ RPd_2 ’ phases[§]”**
P. Manfrinetti, A. Provino, N. S. Sangeetha, S. K. Dhar
Journal of Materials Chemistry C 6 (2018) 5250-5260.
55. **“Ferromagnetism in the orthorhombic $PrPd$ and $SmPd$ ”**
V. Dhar, A. Provino
Journal of Alloys and Compounds 762 (2018) 254-259.
56. **“Critical behavior of the ferromagnetic transition in $GdSc(Si,Ge)$ intermetallic compounds”**
A. Herrero, A. Oleaga, P. Manfrinetti, A. Provino, A. Salazar
Intermetallics 101 (2018) 64-71.
57. **“The huge effect of Mn substitution on the structural and magnetic properties of $LaFeAsO$: the $La(Fe,Mn)AsO$ system”**
A. Martinelli, P. Manfrinetti, A. Provino, C. Ritter, C. Ferdeghini
Journal of Physics: Condensed Matter 31 (2019) 064001 (5pp).
58. **“Formation, stability and magnetism of new $Gd_3TAl_3Ge_2$ quaternary compounds ($T = Mn, Cu$)”**
M. K. Kashyap, T. A. Hackett, A. Provino, A. K. Pathak, V. K. Pecharsky, P. Manfrinetti
Scientific.net (in press).
59. **“¹⁶³Ho distillation and implantation for the Holmes experiment”**
M. Biasotti, V. Ceriale, M. De Gerone, M. Faverzani, E. Ferri, G. Gallucci, F. Gatti, A. Giachero, P. Manfrinetti, A. Nucciotti, A. Orlando, A. Provino, A. Puiu
Nuclear Instruments & Methods in Physics Research A (in press).
60. **“From Tb_3Ni_2 to Tb_3CoNi : crystal structural changes as a function of Co content or induced by magnetic order in the new intermetallic system $Tb_3Co_xNi_{2-x}$ ”**
C. Ritter, A. Provino, F. Fauth, S. K. Dhar, V. K. Pecharsky, P. Manfrinetti
Physical Review Materials (under review).
61. **“Magnetostructural behavior in the non-centrosymmetric magnetically responsive compound Nd_7Pd_3 ”**
Y. Mudryk, C. Ritter, D. Paudyal, A. Provino, S. K. Dhar, P. Manfrinetti, V. K. Pecharsky
Journal of Physics: Condensed Matter (under review).
62. **“Study of the magnetocaloric effect in intermetallics RTX ($R = Nd, Gd; T = Sc, Ti; X = Si, Ge$)”**
A. Oleaga, A. Herrero, P. Manfrinetti, A. Provino, A. Salazar
Intermetallics (submitted).

63. **“Gypsum from the Monteverde’s sculptures. Instrumental characterization of *Idealità e Materialismo*”**
G. Torrielli, A. Provino, W. Sgroi, M. Ferretti, L. Gaggero, C. A. Lanzi, P. Manfrinetti
Journal: Journal of Archaeological Science: Reports (under review).

Invited talks in International Conferences

1. *SCTE 2018 (21st International Conference on Solid Compounds of Transition Elements)*
March 25-29, 2018, Vienna, Austria
Invited oral communication: “New $R_3TAI_3Ge_2$ quaternary compounds (R = rare earth; T = transition metal)”
A. Provino, A. K. Pathak, M. K. Kashyap, T. A. Hackett, V. K. Pecharsky, P. Manfrinetti
2. Invited talk at the next *2019 Joint MMM-Intermag Conference*,
January 14-18, 2019, Washington, DC, USA
Title: “Magnetism and magnetic structures in the NCS compounds ScTGe (T = Mn, Fe)”
A. Provino, C. Ritter, S. K. Dhar, P. Manfrinetti

Contributed talks at international conferences

1. *37 Physical-Chemistry National Conference (37^o CNCF)*
February 24-29, 2008, Camogli (Genova), Italy
Poster communication: “The New Rare Earth Intermetallic Compounds RMgSn”
A. Provino, S. K. Dhar, P. Manfrinetti
2. *1st SIMP-AIC Joint Meeting*
September 7-12, 2008, Sestri Levante (Genova), Italy
Poster communication: “Structural and magnetic properties of $CeCu_{5-x}Pd_x$ phases (R = La, Ce and x = 1, 2)”
A. Provino, K. V. Shah, S. K. Dhar, P. Manfrinetti, M. L. Fornasini
3. *MEDICTA 2009 (9th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis)*
June 15-18, 2009, Marseille, France
Poster communication: “Melting behaviour of the rare earth compounds RMgX (X = Sn, Pb)”
A. Provino, K. A. Gschneidner Jr., M. Pani, P. Manfrinetti
4. *JCAT-41 (41^{èmes} Journées de Calorimétrie et d’Analyse Thermique)*
May 14-16, 2010, Tozeur, Tunisia
Oral communication: “Phase equilibria in the ternary system Ti-Cr-Cu at 800 °C”
A. Provino, P. Manfrinetti, D. Mazzone, C. Bernini, C. Boffito, A. Corazza, A. Coda
5. *SPIN Kick-Off Meeting (Congresso di inaugurazione dell’Istituto SPIN del Consiglio Nazionale delle Ricerche)*
June 10-11, 2010, Genova, Italy
Poster communication: “New materials for technological applications from the Ti-Cr-Cu ternary system”
A. Provino, P. Manfrinetti, D. Mazzone, C. Bernini, C. Boffito, A. Corazza, A. Coda
6. *MMM 2010 (55th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials)*
November 14-18, 2010, Atlanta (GA), USA
Oral communication: “Crystal structure and magnetic properties of RCu_4Be (R = rare earth) compounds”
A. Provino, K. Neeraj, P. Manfrinetti, S. K. Dhar
7. *TMS 2011 Annual Meeting & Exhibition (The Minerals, Metals & Materials Society 2011 Annual Meeting)*
February 27-March 03, 2011, San Diego (CA), USA
Poster communication: “Structure and magnetic properties of the RScSb compounds (R = rare earth)”
A. Provino, S. K. Dhar, D. Paudyal, A. V. Morozkin, P. Manfrinetti, K. A. Gschneidner, Jr.
8. *APS 2011 (American Physical Society Meeting)*
March 21-25, 2011, Dallas (TX), USA
Oral communication: “ $MnCu_4In$: a new high temperature ferromagnet”
A. Provino, M. L. Fornasini, D. Paudyal, S. K. Dhar, P. Manfrinetti, V. K. Pecharsky, K. A. Gschneidner Jr.

9. 26th RERC (Rare Earth Research Conference)
June 19-23, 2011, Santa Fe (NM), USA
Oral communication: “**New compounds in the ternary R-Ni-In systems (R = rare earths)**”
A. Provino, Y. Mudryk, P. Manfrinetti, D. Paudyal, V. K. Pecharsky, K. A. Gschneidner Jr.
10. 56th MMM (56th Annual Conference on Magnetism & Magnetic Materials)
October 30-November 03, 2011, Scottsdale (AZ), USA
Oral communication: “**Crystal structure of Tb₅Ni₂In₄ and Y₅Ni₂In₄ and magnetic properties in Dy₅Ni₂In₄**”
A. Provino, Y. Mudryk, D. Paudyal, V. Smetana, P. Manfrinetti, V. K. Pecharsky, K. A. Gschneidner, Jr., J. D. Corbett.
11. XLI Congresso Nazionale di Chimica Fisica
June 23-27 2013, Alessandria, Italy
Poster communication: “**Formation and stability of the new R₁₀Pd₂₁ and R₃Pd₅ compounds (R = rare earth)**”
A. Provino, P. Manfrinetti, K. A. Gschneidner, Jr., S. K. Dhar
12. APS 2014 (American Physical Society Meeting)
March 3-7, 2014, Denver (CO), USA
Poster communication: “**Crystal Structure and Ferromagnetism of Gd₃Ni₂ and Gd₃(Co_xNi_{1-x})₂**”
A. Provino, P. Manfrinetti, V. Smetana, M. Putti, D. Paudyal, K. A. Gschneidner, Jr.
13. SCTE 2014 (19th International Conference on Solid Compounds of Transition Elements)
June 21-26, 2014, Genova, Italy
Oral communication: “**Crystal The crystal structure and magnetic properties of the R₁₀Pd₂₁ and R₃Pd₅ compounds (R = rare earth)**”
A. Provino, N. S. Sangeetha, S. K. Dhar, P. Manfrinetti, D. Mazzone, K. A. Gschneidner Jr.
14. APS 2015 (American Physical Society Meeting)
March 2-6, 2015, San Antonio (TX), USA
Oral communication: “**Magnetic properties and structures of fibrous R₁₁Ni₄In₉ intermetallics (R = heavy rare earths)**”
A. Provino, C. Ritter, K. A. Gschneidner Jr., P. Manfrinetti, S. K. Dhar, V. K. Pecharsky
15. 13th MMM-Intermag 2016 Joint Conference (13th Magnetism & Magnetic Materials-Intermag 2016 Conference)
January 11-15, 2016, San Diego (CA), USA
Oral communication: “**Magnetic properties and structures of Tb₃Ni₂ and Tb₃CoNi**”
A. Provino, K. A. Gschneidner Jr., V. K. Pecharsky, C. Ritter, P. Manfrinetti
16. SCTE 2016 (20th International Conference on Solid Compounds of Transition Elements)
April 11-15, 2016, Zaragoza, Spain
Oral communication: “**Magnetic properties of the RZnSn intermetallic compounds (R = rare earth)**”
A. Provino, S. K. Dhar, R. Kulkarni, O. Isnard, A. V. Morozkin, U. Russo, P. Manfrinetti
17. 61st MMM (61st Annual Conference on Magnetism & Magnetic Materials)
October 31-November 04, 2016, New Orleans (LA), USA
Oral communication: “**Crystal structure and magnetic behavior of new ternary Ho₅Ni₂X₃ intermetallics (X = Si, Ge)**”
A. Provino, P. Manfrinetti, C. Ritter, M. Pani
18. APS 2017 (American Physical Society Meeting)
March 13-17, 2017, New Orleans (LA), USA
Oral communication: “**Phase stability, crystal structure and magnetism in (U_{1-x}Nb_x)₂Ni₂₁B₆ and (U_yNb_{1-y})₃Ni₂₀B₆**”
A. Provino, A. Bhattacharya, S. K. Dhar, M. Pani, F. Gatti, D. Paudyal, P. Manfrinetti
19. 28th RERC (Rare Earth Research Conference)
June 18-22, 2017, Ames (IA), USA
Poster communication: “**Crystallographic ordering and magnetic structure in the next-to-ternary RCo_{1-x}Ni_x compounds (R = Gd-Lu)**”
A. Provino, V. K. Pecharsky, V. Smetana, C. Ritter, A.-V. Mudring, P. Manfrinetti

20. *Muroran-IT Rare Earth Workshop 2017*
October 18-19, 2017, Kasumigaseki, Tokyo, Japan
Poster communication: “LaZn_{2-x}Sn₂: unusual superconductivity in a new crystallographically disordered 1:2:2 compound”
A. Provino, A. K. Pathak, V. Smetana, A.-V. Mudring, V. K. Pecharsky, M. Putti, C. Ferdeghini, P. Manfrinetti
21. *62th MMM (62nd Annual Conference on Magnetism & Magnetic Materials)*
November 6-10, 2017, Pittsburgh (PA), USA
Oral communication: “Single crystal growth and anisotropic magnetic properties of HoAl₂Ge₂”
S. K. Dhar, M. Matin, R. Mondal, A. Provino, P. Manfrinetti, A. Thamizhavel
22. *62th MMM (62nd Annual Conference on Magnetism & Magnetic Materials)*
November 6-10, 2017, Pittsburgh (PA), USA
Oral communication: “LaZn_{2-x}Sn₂: unusual superconductivity in a new 1:2:2 crystallographically disordered compound”
A. Provino, A. Pathak, V. Smetana, A. Mudring, M. Putti, C. Ferdeghini, V. K. Pecharsky, P. Manfrinetti
23. *APS 2018 (American Physical Society Meeting)*
March 5-9, 2018, Los Angeles (CA), USA
Oral communication: “Effect of chemical and physical pressure on the superconducting properties of LaZn_{2-x}Sn₂”
A. Provino, A. K. Pathak, V. K. Pecharsky, M. Putti, C. Ferdeghini, V. Smetana, A.-V. Mudring, P. Manfrinetti

Award

- ◆ *Best Poster Award*, MEDICTA 2009 (Conference of the European Associations of Calorimetry and Thermal Analysis), Marseille, June 18, 2009.
- ◆ *Scholarship* for a research stay abroad, funded by the University of Genova (Italy), August-October 2016, granted for the productive scientific activity.

Professional services

- ◆ Reviewer for various scientific journals
- ◆ Mentoring of undergraduate and graduate students and postdoctoral research associates in lab activities.

Professional memberships

- ◆ Member, American Chemical Society, ACS.
- ◆ Member, American Physical Society, APS.

CURRICULUM VITAE

Cristina Bernini

Nata a Genova il 10 aprile 1963

Studi

Luglio 1989: Laurea in Fisica conseguita al Dipartimento di Fisica dell'Università di Genova

Esperienze professionali

- | | |
|-----------|---|
| 1989-1990 | Collaborazione ad attività di ricerca presso la Sezione di Fisica Sanitaria della A.S.L. III di Genova all'interno dell'Ospedale di San Martino , nel campo della diagnostica e radio-terapia. |
| 1990-2002 | Ricercatrice (VIII livello di inquadramento, contratto metalmeccanico) presso il Centro Sviluppo Materiali S.p.A., (azienda di Ricerca e Sviluppo di livello nazionale nel campo dei materiali) |
| 2002-2004 | Tecnologo (III livello di inquadramento) presso l'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia |
| 2004-2019 | Tecnologo (III livello di inquadramento) presso il CNR |

ATTIVITA' SCIENTIFICA TECNOLOGICA

Attività svolta presso Centro Sviluppo Materiali S.p.A.

Durante il periodo lavorativo prestato presso il CSM ho svolto attività di ricerca nel campo metallurgico, relativamente alle tematiche della deformazione plastica dei materiali metallici e in particolare dello stampaggio a freddo, campo nel quale ho portato avanti attività in collaborazione con industrie di livello nazionale nel settore dell'Industria Metalmeccanica (ILVA, FIAT, IVECO, Fiat Innovazione Industriale..) e del largo consumo (Ocean, Whirlpool,...), sia in campo applicativo che in campo innovativo.

Attività svolta presso CNR

Dal 2002 sono responsabile del Laboratorio di Microscopia Elettronica e Metallografia dell'Istituto SPIN di Genova del CNR dove svolgo attività di ricerca sia per il CNR che per committenti esterni.

Partecipo a vari progetti, utilizzando la tecnologia della Microscopia Elettronica come metodo di indagine per comprendere i fenomeni legati ai materiali coinvolti nelle attività di ricerca, valutare i risultati ottenuti dalle attività sperimentali, e fornire importanti informazioni utili per il proseguimento delle attività nelle fasi successive.

In particolare, per quanto riguarda i progetti di ricerca per committenti esterni, mi sono occupata di caratterizzazioni di materiali metallici e ceramici per la MIMITALIA S.p.A., e risoluzione di problematiche di failure analysis per la PIAGGIO AERO INDUSTRIE S.P.A.

Nelle tematiche di ricerca portate avanti dal CNR, collaboro a progetti relativi a: materiali superconduttori (MgB₂, Bi-2212, "oxi-pnictidi", ed altri); nel campo della nanotecnologie, a materiali per dispositivi (transistor ad effetto di campo, pattern conduttivi); e, in collaborazione con il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale di Genova, ad attività di ricerca sulle applicazioni relative a nanoparticelle strutturate di TiO₂ (ad es. nel campo medico : potenzialità disinfettanti su batteri attraverso il processo di fotocatalisi).