

ANDREA CANESCHI

- Direttore del Consorzio Interuniversitario Nazionale di Scienza e Tecnologia dei Materiali
- Membro della direzione del European Institute of Molecular Magnetism, A.S.B.L.
- Membro del Comitato Direttivo del CRElio e del CRIST (UNIFI)
- Membro del CdA e Presidente del Comitato Scientifico di GRINT S.c.a.r.l. (Gruppo Ricerca Innovazione Nanotecnologie Toscana)
- Membro del Comitato di Indirizzo del Distretto della Regione Toscana sui Nuovi Materiali – DTMATE
- Membro dello Steering Committee della LSF STAR-Lab presso l'Università della Calabria
- Membro del collegio docenti in Scienze e Tecnologia dei Materiali

È stato:

- Membro del Comitato Tecnico-scientifico di Rete Ventures (CNR)
- Presidente del Comitato Scientifico del Polo delle Nanotecnologie della Regione Toscana
- Vice-direttore di eCAMM - European structured research area for CAlytic and Magnetic nanoMaterials
- Membro della Task Force "Characterisation" dell'European Materials Characterisation Council della CE
- Tutore e supervisor di oltre 50 tra post-docs, studenti Erasmus, dottorandi. Responsabile di oltre 30 Assegnisti di Ricerca e post-doc
- Partecipante o responsabile in progetti della EC: IV FP, "3MD" RTNs". V FP, "MOLNANOMAG - Molecules as Nanomagnets". Supervisor di 2 Marie Curie Training Site "MOLMAG - Magnetism and Magnetic Resonance of Molecules" nel V e VI FP. VI FP, "QUEMOLNA - Quantum Effects in MOlecular Nanomagnets"; Operational Manager del NoE "MAGMANet – Molecular Approach to Nanomagnets and Multifunctional Materials". VII FP, "NANOTHER - Integration of novel NANOparticle based technology for THERapeutics and diagnosis of different types of cancer", LSCP; "4FNANOMAG - Theoretical basis for the design of Lanthanide-based molecular nanomagnets", FP7-PEOPLE; Unit Leader di "NANOMAGMA - NANOstructured active MAGneto-plasmonic Materials", SMALL; "NANOPYME - Nanocrystalline Permanent Magnets Based on Hybrid Metal-Ferrites", SMALL. In H2020, "AMPHIBIAN, Anisometric permanent hybrid magnets based on inexpensive and non-critical materials", RIA - NMBP. Altri: MANUNET ERA-NET Project – "INNOHU"; COST Open Call OC-2015-1, "MOLSPIN - Molecular Spintronic", Responsabile di Unità; COST Open Call oc-2013-2, "RADIOMAG - Multifunctional Nanoparticles for Magnetic Hyperthermia and Indirect Radiation Therapy"; COST D14 2001, "Non-linear Magneto-optics Properties of Organic and Metal-Organic Compounds: Potential Molecule-based Switches"; DFG "Molekularer Magnetismus" 2001 - 2007.
- Partecipante in progetti FISR, FIRB, PRIN e vari progetti finanziati dal C.N.R. Nel PRIN 2009 "Materiali Funzionali Basati su Ioni delle Terre Rare per Dispositivi Innovativi" è stato coordinatore nazionale, nel PRIN 2000 "Caratterizzazione magnetica di solidi supramolecolari", Coordinatore di Unità. Responsabile di Unità di progetto MISE – ENEA, 2015.

A livello regionale partecipa a numerosi progetti di bandi POR 2014-2020 e POR CREO FESR 2007-2013 Regione Toscana; tra questi come responsabile scientifico ai progetti NGW, NANOXM e NANOSIGHT.

È stato titolare di contratti industriali e di progetti di Fondazioni ottenuti con bandi competitivi, come Responsabile di Unità o scientifico:

- CaRiPlo 2014: "New biomimetic tools for miRNA targeting – BaTMAN".
- AIRC 2011: "Magnetosomes as nanotechnology platform for thermotherapy of tumour",.
- Ente CRF, 1,5 ME per la creazione di un centro di recupero e liquefazione di gas Elio per l'intero Polo Scientifico di UNIFI.

- Soggetti di ricerca: Chimica Inorganica; Ossidi inorganici allo stato solido; Interazioni Magnetiche; Spintronica; Nanomagnetismo; Radicali Organici; Materiali Magnetici Molecolari; Sistemi Magnetici con ioni delle terre rare; Sistemi magnetici nanostrutturati per applicazioni nel campo dell'energia e del bio-medicale

Co-autore di 390 articoli, ha un h-index di 76 e circa 24.000 citazioni (ISI-WoK). Ha presentato oltre 250 comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali.

Pubblicazioni

- 1) M. Serri, M. Mannini, L. Poggini, E. Vélez-Fort, B. Cortigiani, P. Saintavrit, D. Rovai, A. Caneschi, R. Sessoli, "Low temperature magnetic force microscopy on single molecule magnet-based microarrays". *Nano Letters*, 2017, 17, 1899-1905. DOI: 10.1021/acs.nanolett.6b05208. IF = 13,779; citazioni = 1
- 2) L. Tesi, E. Lucaccini, I. Cimatti, M. Perfetti, M. Mannini, M. Atzori, E. Morra, M. Chiesa, A. Caneschi, L. Sorace, R. Sessoli, "Quantum coherence in a processable vanadyl complex: new tools for the search of molecular spin qubits", *Chemical Science*, 2016, 7, 2074-2083. DOI: 10.1039/C5SC04295J IF = 9,144; citazioni = 41
- 3) R. Sessoli, M.-E. Boulon, A. Caneschi, M. Mannini, L. Poggini, F. Wilhelm, A. Rogalev "Giant magneto-chiral dichroism in a paramagnetic molecular helix observed by hard X-ray", *Nature Physics*, 2015, 11, 69-74. DOI: 10.1038/NPHYS3152 IF = 18,791; citazioni = 57
- 4) M.-E. Boulon, G. Cucinotta, J. Luzon, C. Degl'Innocenti, M. Perfetti, K. Bernot, A. Caneschi, and R. Sessoli, "Magnetic anisotropy and spin parity effect along the series of lanthanide complexes with DOTA", *Angew. Chemie. Int. Ed. Engl.*, 2013, 52, 350-354. DOI: 10.1002/anie.201205938. IF = 11,709; citazioni = 166
- 5) G. Cucinotta, M. Perfetti, J. Luzon, M. Etienne, P.-E. Car, A. Caneschi, G. Calvez, K. Bernot, R. Sessoli, "Magnetic Anisotropy in a Dysprosium-DOTA Single Molecule Magnet: Beyond Simple Magneto-Structural Correlations", *Angew. Chemie. Int. Ed. Engl.*, 2012, 51, 1606-1610, DOI: 10.1002/anie.201107453. IF = 11,709; citazioni = 294
- 6) P.-E. Car, M. Perfetti, M. Mannini, A. Favre, Annaick; A. Caneschi, R. Sessoli, "Giant Field Dependence of the Low Temperature Relaxation of the Magnetization in a Dysprosium(III)-DOTA Complex", *Chem. Commun.* 2011, 47, 3751-3753. DOI: 10.1039/c0cc05850e IF = 6,567; citazioni = 135
- 7) L. Margheriti, D. Chiappe, M. Mannini *, P.- E. Car, Ph. Saintavrit, M.-A. Arrio, F. Buatier de Mongeot, J. C. Cesar, F. M. Piras, A. Magnani, E. Otero, A. Caneschi, R. Sessoli "X-Ray detected magnetic hysteresis of thermally evaporated Terbium Double-Decker oriented films", *Adv. Mater.*, 2010, 22, 5488-5493. DOI: 10.1002/adma.201003275 IF = 18,960; citazioni = 75
- 8) K. Bernot, L. Bogani, A. Caneschi, J. Luzon, M. Etienne, C. Sangregorio, M. Shanmugam, R. Sessoli, D. Gatteschi "Magnetic anisotropy of Dysprosium (III) in a low symmetry environment: a theoretical and experimental investigation", *J. Am. Chem. Soc.*, 2009, 131, 5573-5579. DOI: 10.1021/ja810003 IF = 13,038; citazioni = 181
- 9) R. Sessoli, D. Gatteschi, A. Caneschi, M. Novak, "Magnetic Bistability in a Metal-Ion Cluster". *Nature* 1993, 365, 141-143. DOI: 10.1038/365141a0 IF = 38,138; citazioni = 2612
- 10) A. Caneschi, D. Gatteschi, N. Lalioti, C. Sangregorio, R. Sessoli, A. Vendigni, A. Rettori, M.G. Pini, M.A. Novak, "Cobalt(II) Nitronyl Nitroxide Chains as Molecular Magnetic Nanowires". *Angew. Chemie Int. Ed. Engl.*, 2001, 40, 1760-1763. DOI: 10.1002/1521-3773(20010504)40:9<1760::AID-ANIE17600>3.0.CO;2-U IF = 11,709; citazioni = 893