



RILEVAMENTO COMPETENZE INTERNE ALL'AREA DI RICERCA ROMA 1 DI MONTELIBRETTI (RM)

Attività di ricerca

Caratterizzazione funzionale di materiali magnetici per applicazioni nel campo dell'energia e della spintronica.

Area tematica

- Ambiente
- Agrobio
- Beni Culturali
- Materiali funzionali
- Salute e Benessere

Referente Attività

*Dr. A.M.Testa, Istituto di Struttura della Materia, Area della Ricerca Roma1, Via Salaria km 29.000, 00015 Monterotondo Scalo (Roma),
Tel.:+390690672470,
Mail: albertomaria.testa@ism.cnr.it*

Facilities

- *Gestione ed utilizzo dei seguenti apparati sperimentali*
- *Isteresigrafo (Laboratorio Elettrofisico AMH-300; $H_{max} = 2 T$, $RT < T < 500 K$) per misure conformi alle norme IEC 60404-5, ASTM A977, IEC/TR 61807*
- *Magnetometro VSM vettoriale (MicroSense) per misure di magnetizzazione in funzione della temperatura (77K -770K), campo magnetico ($H_{max} = 2T$) ed angolo (in piano 0- 360°; polare 0- 90°) su provini di diversa geometria (discoide per film sottili; cilindrica per polveri e liquidi); opzione per misure di magneto-resistenza a 4 punte for resistances (range 1 -10 k con corrente di probe variabile tra 0 - ± 20 mA.*
- *Magnetometro SQUID scalare (Quantum Design) per misure di magnetizzazione in funzione della temperatura (4K -400 K), campo magnetico ($H_{max} = 5.5T$)*

Competenze

Competenze nello studio della correlazione tra caratteristiche microstrutturali e proprietà funzionali statiche di materiali magnetici (solidi e liquidi) in condizioni di

Alberto Maria Testa, ISM

temperatura, intensità e direzione del campo magnetico esterno variabili mediante magnetometria e micromagnetismo numerico.

Progetti di riferimento

Nessuno

Articoli di riferimento significativi

1. *Evidence of dopant-vacancy complexes in $Zn_{1-x}Co_xO$ dilute magnetic semiconductors*, G. Ciatto, A. Di Trollo, E. Fonda, P. Alippi, A. M. Testa and A. Amore Bonapasta, *Phys.Rev.Lett.* 107 (2011) 127206
2. *Highly textured FeCo thin films deposited by low temperature Pulsed Laser Deposition*, Varvaro, G., Peddis, D., Barucca, G., Mengucci, P., Rodionova, V., Chichay, K. Testa, A.M., Agostinelli, E., Laureti, S *Applied Materials & Interfaces* 7 (2015) 22341
3. *Highly textured FeCo thin films deposited by low temperature Pulsed Laser Deposition*, Varvaro, G., Peddis, D., Barucca, G., Mengucci, P., Rodionova, V., Chichay, K. Testa, A.M., Agostinelli, E., Laureti, S *Applied Materials & Interfaces* 7 (2015) 22341

Collaborazioni principali

RICERCA:

- *CNR- ISC: Dr. A di Trollo*