

SCHEDA GRITT

<b>Struttura</b>	DIEF - INTERMECH
<b>GRITT</b>	Materiali ceramici e rivestimenti
<b>Descrizione</b>	L'U.O. svolge, per la progettazione e realizzazione di sistemi innovativi per applicazioni industriali, attività di ricerca relativamente alla produzione ed alla caratterizzazione microstrutturale, mineralogica, termica, micromeccanica e tribologica di: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) materiali massivi di natura prevalentemente ceramica e vetrosa</li> <li>2) trattamenti superficiali e rivestimenti per la protezione e la funzionalizzazione di componenti meccanici</li> </ol>
<b>RGRITT</b>	Tiziano MANFREDINI
<b>Sito Web di riferimento</b>	<a href="http://www.ing.unimore.it">www.ing.unimore.it</a>
<b>Attività e Servizi</b>	<p>Caratterizzazione del comportamento termico ad alta temperatura di materiali e ricoprimenti (analisi termiche, dilatomètria, ossidazione e corrosione ad alta temperatura)</p> <p>Caratterizzazione microstrutturale e mineralogica di materiali e ricoprimenti (microscopia ottica ed elettronica ad alta risoluzione, analisi chimiche da 0.5% fino alle ppb, diffrazione a raggi-X, spettroscopia Raman e altre tecniche)</p> <p>Caratterizzazione micromeccanica superficiale di materiali e ricoprimenti (microindentazione, nanoindentazione, scratch test)</p> <p>Caratterizzazione tribologica (usura e attrito) di materiali e ricoprimenti (strisciamento, abrasione, erosione)</p>
<b>Strumenti</b>	<p>Strumentazione accreditata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diffrattometro a raggi-X per polveri</li> <li>• Analizzatore termico simultaneo (TG, DTA, DSC)</li> <li>• Tribometro ad alta temperatura (da 25 a 800°C)</li> <li>• Microindentatore/microscratcher/nanoindentatore</li> <li>• Gas jet erosion tester (erosimetro) ad alta temperatura (da 25°C a 1000°C)</li> </ul>
<b>Personale impegnato (inquadramento)</b>	Tiziano MANFREDINI, Professore Ordinario. Cristina Siligardi, Professore Associato. Luca Lusvarghi, Professore Associato Paola Miselli, Tecnico.

**Referenze (case history)**

- SYSTEM s.p.a, “Contributo allo studio e utilizzo delle nanoparticelle multicomponente per la creazione di inchiostri multifunzionali resistenti alle alte temperature per il settore ceramico”, 08/11/2007 – 31/05/2007.
- S.A.M.O. Srl “Sviluppo di una nuova tecnologia per la produzione di manufatti protesici” 01/11/2009-30/11/2010. (*Rif. Progetto 153, Attività I.1.2 – Legge Regionale 7 Emilia Romagna – Misura 3.1 – Azione A.*)
- ELETTRICA 77 AUTOMATION SRL “Contributo allo studio ed alla realizzazione di macchine e prodotti per la decorazione ceramica”. 01/03/2010 – 31/12/2010. *Rif. Progetto “296A-BANDO PORFESR2007-2013,MIS3.1.APRRIITT” – Legge Regionale 7 Emilia Romagna – Misura 3.1 – Azione A.*
- HAEMOTRONIC ADVANCED MEDICAL TECHNOLOGIES S.p.A. “Bypass per circuiti extracorporei”. 01/05/2009–01/05/2011. *Rif. Progetto - BANDO POR-FESR 2007-2013,MIS3.1.APRRIITT” – Legge Regionale 7 Emilia Romagna – Misura 3.1 – Azione A.*
- EUROLETTRA SISTEMI S.p.A. “Realizzazione di sistemi di misura e controllo nei processi produttivi ceramici di essiccazione e atomizzazione volti all’ottimizzazione dei consumi energetici (impatto ambientale) e riduzione degli scarti (ottimizzazione prodotto)”. 01/03/2009 – 31/12/2010. *Rif. Progetto -BANDO POR-FESR 2007 2013,MIS3.1.APRRIITT” – Legge Regionale 7 Emilia Romagna – Misura 3.1 – Azione A.*
- TURBOCOATING S.p.A. “Caratterizzazione di rivestimenti protettivi per componenti di turbine a gas industriali e messa a punto di un protocollo di tests per la valutazione della loro resistenza alla corrosione a caldo e all’ossidazione”. 01/11/2009-30/04/2011. *Rif. Progetto -BANDO POR-FESR 2007 2013,MIS3.1.APRRIITT” – Legge Regionale 7 Emilia Romagna – Misura 3.1 – Azione A*
- LAFER S.p.A. “Rivestimenti innovativi per stampi con tecniche PVD duplex per lo stampaggio di leghe leggere nel settore automotive” – 02-10-2017 – 30-06-2018. *Rif. POR-FESR 2014-2020 DGR 773/2015 Regione Emilia Romagna*
- MetAGEAR “Piattaforma integrata per la progettazione e la produzione avanzata di riduttori industriali” – *Rif. POR-FESR 2014-2020 - ASSE 1 Ricerca e Innovazione - Bando 2015 per progetti di ricerca industriale strategica rivolti agli ambiti prioritari della Strategia di Specializzazione Intelligente -*
- IL SENTIERO INTERNATIONAL CAMPUS S.r.l. “Studio e sviluppo di metodologie e tecniche di caratterizzazione di film sottili tribologici”. 22-05-2018 - 30-11-2018. *Rif. Progetto - art. 6. della LR 14/2014 della Reg. Emilia-Romagna*
- RIMMEL “Rivestimenti Multi-funzionali e multi-scala, per componenti Meccanici in acciaio e Leghe di alluminio fabbricati con additive manufacturing” – maggio 2019 – aprile 2021 – *Rif. POR-FESR EMILIA ROMAGNA 2014-2020 Asse 1 - Ricerca e innovazione – Bando 2018 per Progetti di ricerca industriale strategica rivolti agli ambiti prioritari della Strategia di Specializzazione Intelligente*

<b>Brevetti (se disponibile)</b>	Process for obtaining a dense hydrophobic icephobic wear-resistant coating by means of cold gas spray technique, WO2018130615A1, Irene GARCÍA CANO, Sergi DOSTA PARRAS, Josep Maria Guilemany Casademon, Luca LUSVARGHI, Giovanni BOLELLI, International Publication Date 19-07-2018
--------------------------------------	--

SCHEDA GRITT