

# Progetto NANOCOAT

Nuovi materiali e rivestimenti nanostrutturati:  
azioni di trasferimento tecnologico

INNOVAFVG



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

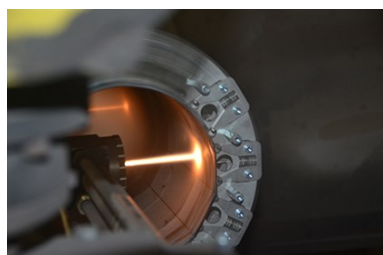


## CICLO DI CONVEGNI

### Cromo esavalente ed ECO-magnesio

Lunedì 11 aprile 2016 - ore 14.00

c/o Confindustria Udine - Palazzo Torriani - Largo Carlo Melzi, 2 - Udine



*La prima giornata sarà dedicata alla presentazione degli studi commissionati dal Consorzio INNOVA FVG, nell'ambito del progetto NANOCOAT relativi alle tecnologie e ai materiali sostitutivi del cromo esavalente e all'ECO-magnesio.*

I temi connessi alla pericolosità del **cromo esavalente** Cr(VI) per uomo e ambiente sono emersi già da diversi anni. La Direttiva del Parlamento europeo sulla protezione dei lavoratori dai rischi correlati all'esposizione lavorativa a sostanze cancerogene e mutagene 2004/37/EC prevede che ogni Stato membro imponga la riduzione e la sostituzione del Cr(VI). Lo studio, realizzato da INSTM – Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali – attraverso l'Unità di Ricerca dell'Università di Modena e Reggio Emilia illustra le nuove tecniche per la sostituzione della cromatura dura a spessore in applicazioni meccaniche, le alternative più promettenti alla cromatura decorativa esavalente e ai processi di passivazione cromica dei metalli.

L'**ECO-Magnesio** rappresenta la risposta alla problematica ambientale finora strettamente legata al processo di trasformazione del magnesio. Si tratta di una nuova tipologia di lega che permette il processo di pressofusione in aria senza l'aggiunta di gas passivanti. Oltre a vantaggi ambientali, legati al processo produttivo, e di sicurezza le leghe di ECO-magnesio hanno prestazioni migliori in termini meccanici, termici e di ossidazione. Lo studio, realizzato da Matech - Parco Scientifico e Tecnologico Galileo, mette a confronto tecniche di lavorazione, caratteristiche e applicazioni delle leghe di magnesio e di ECO-magnesio.



### Grafene e nuove tecnologie per l'additive manufacturing

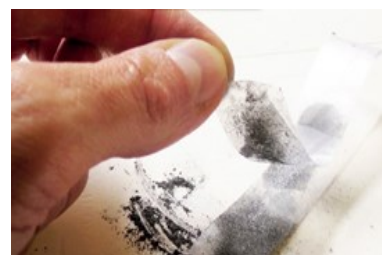
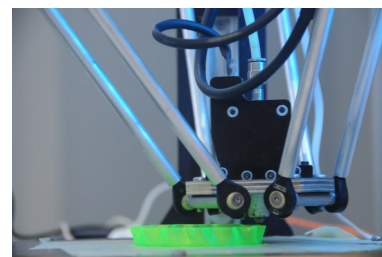
Giovedì 14 aprile 2016 - ore 09.00

c/o Unione Industriali Pordenone - Sala Convegni, accesso da Via Borgo Sant'Antonio 17 - Pordenone

*Nel corso della seconda giornata verranno presentati gli studi relativi alle applicazioni industriali del grafene e alle tecnologie e nuovi materiali impiegabili per la stampa 3D.*

Ci sono altissime aspettative per il potenziale utilizzo in molti settori del **grafene** e, più in generale, dei materiali a base grafenica. Una delle principali applicazioni riguarda i nano-compositi polimerici. Altri settori promettenti sono quelli dei lubrificanti, dei manufatti in fibra di carbonio, dei tessuti intelligenti, dell'elettronica, del trattamento delle acque, dell'aria e della bonifica dei terreni, delle vernici, dei rivestimenti e del packaging. Stanno emergendo, a livello di ricerca di base, anche possibili utilizzi di questi materiali in combinazione con metalli in materiali compositi. Lo studio, realizzato da INSTM – Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali – attraverso l'Unità di Ricerca dell'Università di Padova, illustra le caratteristiche e le potenziali applicazioni industriali di questi materiali, i casi reali di utilizzo in ambito industriale e le ricerche e sperimentazioni in corso.

L'**additive manufacturing** (AM) rappresenta una potenziale rivoluzione nel campo della produzione rapida di manufatti. Le tecniche additive non pongono alcun limite sulla complessità geometrica del pezzo ottenibile e sono applicabili ad un'ampia gamma di tipologie di materiali che vanno dai polimeri, ai metalli e anche, potenzialmente, ai materiali compositi. Lo studio realizzato da INSTM – Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali – attraverso l'Unità di Ricerca del Politecnico di Torino identifica nuove tecniche e nuovi materiali di additive manufacturing e i vantaggi che questi potrebbero apportare rispetto ai convenzionali processi di produzione.



L.R. 26/2005 art. 21 - Progetto NANOCOAT

Consorzio Innova FVG - Via J. Linussio 1 - 33020 Amaro (UD)  
[www.innovafvg.it](http://www.innovafvg.it) - [info@innovafvg.it](mailto:info@innovafvg.it)

INNOVAFVG

## Cromo esavalente e ECO-magnesio

- 14.00 > **Registrazione partecipanti**
- 14.10 > **Indirizzo di saluto**  
Confindustria Udine
- 14.15 > **Apertura lavori**  
*prof. Michele Morgante* - Presidente del Consorzio Innova FVG
- 14.30 > **Tecnologie e materiali innovativi utilizzabili in sostituzione del Cromo esavalente**  
*prof. Luca Lusvarghi, dr. Roberto Giovanardi, dr. Giovanni Bolelli*  
INSTM Unità di Ricerca Università di Modena e Reggio Emilia. Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari"
- 16.00 > *Coffee Break*
- 16.15 > **Le potenzialità di impiego dell'ECO-magnesio in ambito industriale**  
*ing. Valeria Adriani* - Responsabile tecnico Matech - PST Galileo
- 17.00 > **Dibattito**
- 17.30 > **Chiusura lavori**



UNIMORE  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA



Dipartimento di  
Ingegneria "Enzo Ferrari"



Galileo  
A KNOWLEDGE COMPANY

## Grafene e nuove tecnologie per l'additive manufacturing

- 09.00 > **Registrazione partecipanti**
- 09.10 > **Indirizzo di saluto**  
Unindustria Pordenone
- 09.15 > **Apertura lavori**  
*prof. Michele Morgante* - Presidente del Consorzio Innova FVG
- 09.30 > **Le potenzialità di impiego del grafene in ambito industriale**  
*prof. Enzo Menna, dr.ssa Teresa Gatti*  
INSTM Unità di Ricerca Università degli Studi di Padova. Dipartimento di Scienza Chimiche
- 10.30 > *Coffee Break*
- 10.45 > **Tecnologie e materiali innovativi per la stampa 3D**  
*prof. Paolo Fino, prof.ssa Mariangela Lombardi*  
INSTM Unità di Ricerca Politecnico di Torino. Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia
- 11.45 > **Dibattito**
- 12.15 > **Chiusura lavori**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



POLITECNICO  
DI TORINO  
Dipartimento  
di Scienza Applicata  
e Tecnologia



In collaborazione con:



LA PARTECIPAZIONE E' GRATUITA.  
E' GRADITA L'ISCRIZIONE DA EFFETTUARSI [ON-LINE](#)  
Ai partecipanti iscritti verrà consegnata copia degli studi presentati