

REFRIGERAZIONE MAGNETICA - una nuova tecnologia eco-compatibile per la produzione del freddo

*Il Progetto FRIMAG*

Mercoledì 12 settembre 2018 - ore 10.00 – 12.00

Sala Convegni Istituto IMEM-CNR, Parco Area delle Scienze, Parma (<https://goo.gl/maps/xp5BCQLCuiH2>)

Refrigerazione e condizionamento sono tecnologie pervasive: il facile accesso al controllo della temperatura ha consentito lo sviluppo della moderna industria alimentare, dei processi farmaceutici e industriali e ha ridefinito gli spazi abitativi. A causa della sua ubiquità, la refrigerazione è responsabile di un'importante frazione del consumo di energia elettrica e di emissioni di CO<sub>2</sub> e la costante crescita dei consumi ne aggrava l'impatto.

L'attuale tecnologia del freddo, basata sulla compressione di gas refrigeranti, ha ormai raggiunto il suo limite di sviluppo tecnologico, anche alla luce delle politiche di controllo delle emissioni che limitano la produzione di questi gas (Protocolli di Montreal e Kyoto). L'unica efficace risposta alle esigenze socio-economiche e ambientali è lo sviluppo di **nuove e più efficienti tecnologie del freddo**.

Nel corso dell'incontro, a partire dai risultati del progetto **FRIMAG** (REFRIGERAZIONE MAGNETICA: una nuova tecnologia eco-compatibile per la produzione del freddo. Sviluppo di un prototipo di refrigeratore per la conservazione degli alimenti), cofinanziato dalla **Regione Emilia Romagna** nel contesto del "*Bando per progetti di ricerca industriale strategica rivolti agli ambiti prioritari della Strategia di Specializzazione Intelligente*" del **POR-FESR 2014-2020**, verranno presentate le potenzialità della **refrigerazione magnetica** basata sull'effetto magnetocalorico, considerata la più promettente tra le più avanzate tecnologie del freddo. La refrigerazione magnetica infatti sostituisce i gas refrigeranti con solidi magnetici riciclabili non inquinanti e utilizza della semplice acqua come fluido di scambio termico.

I risultati di FRIMAG verranno illustrati anche tramite la presentazione dei **dimostratori** sviluppati nel progetto. Si mostrerà inoltre come i risultati di FRIMAG possano essere la base per costruire una **innovativa filiera regionale per l'industria del freddo**.

## PROGRAMMA

**Ugo Mencherini – Responsabile presidio tematico Meccatronica e Motoristica di ASTER**

- Introduzione alla giornata

**Simone Fabbrici – Laboratorio MIST E-R/CNR-IMEM**

- Potenzialità e prospettive Refrigerazione magnetica: FRIMAG e oltre

**Fabio Poletto – Jonix Srl**

- Il bisogno di nuove tecnologie per l'industria del freddo

L'incontro sarà seguito da un aperitivo informale per favorire la discussione tra i partecipanti

La partecipazione è libera e gratuita, previa iscrizione al link [goo.gl/iGN4UZ](https://goo.gl/iGN4UZ)