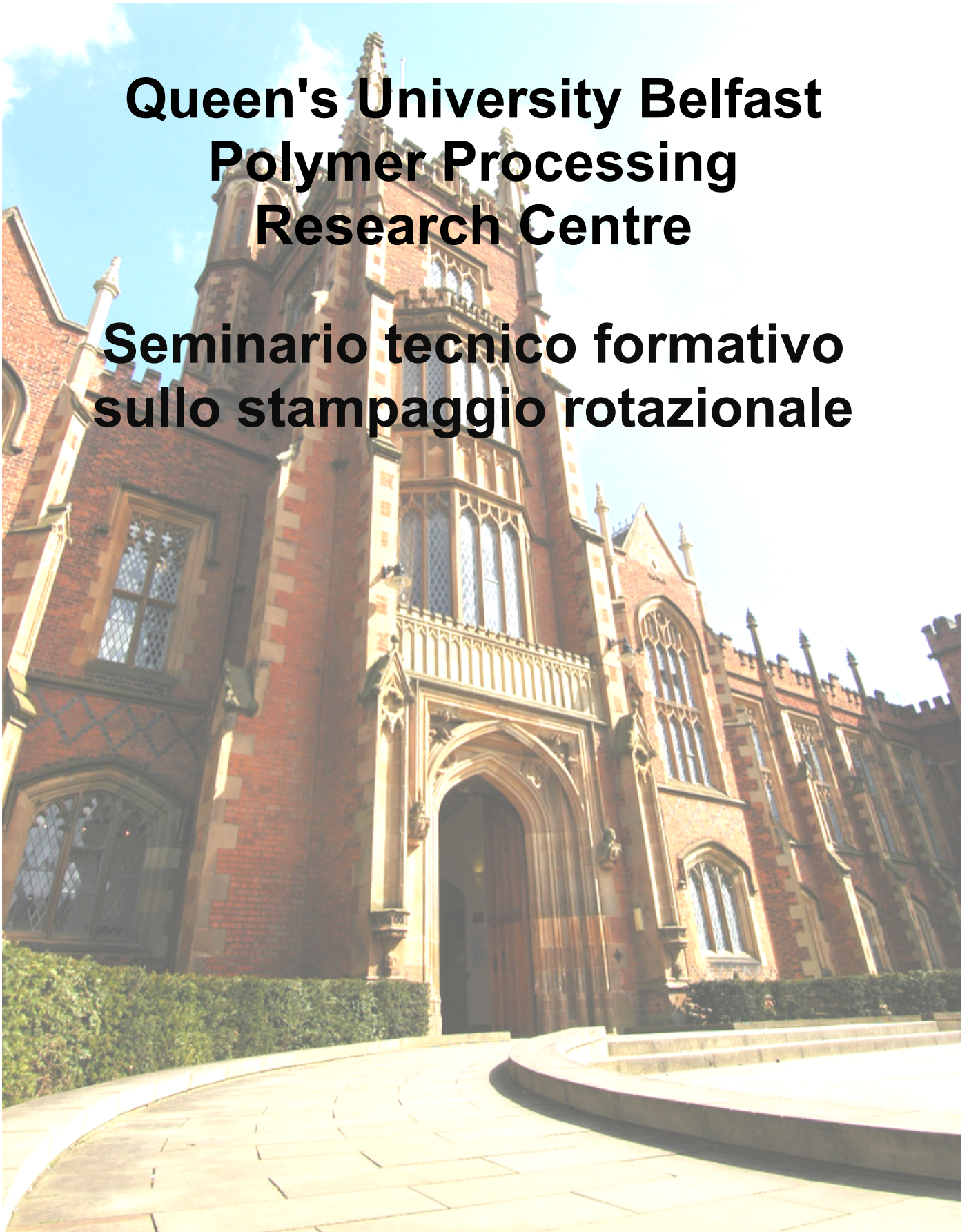




Queen's University Belfast Polymer Processing Research Centre

**Seminario tecnico formativo
sullo stampaggio rotazionale**





Queen's University Polymer Processing Research Centre

Titolo: Rotational Moulding Technical Seminar

Date: 10 e 11 maggio 2023

Venue: Sala conferenze CNA di Modena – Via F. Malavolti 27

Panoramica generale

Questo esclusivo seminario tecnico sullo stampaggio rotazionale tenuto da Mark Kearns della Queen's University inizierà con i fondamentali del processo con esempi di nuove, entusiasmanti e pluripremiate parti rotazionali stampate da tutto il mondo. Comprenderà anche uno studio approfondito sull'anatomia del ciclo di stampaggio rotazionale, sui meccanismi di riscaldamento e raffreddamento, nonché sulla scienza alla base della formazione e rimozione di bolle e punti spillo, nonché cause e rimedi per deformazioni e ritiro. Verrà inoltre illustrata la vasta gamma di macchinari e stampi per il rotostampaggio attualmente disponibili per l'industria.



La sessione successiva passerà allo Stampaggio Rotazionale - Influenze sul processo, che determinerà gli effetti sulle proprietà meccaniche dei diversi metodi di miscelazione del colore, nonché i meccanismi e il controllo del ritiro e della deformazione. Ulteriori argomenti includono lo stampaggio rotazionale dell'espanso, pressurizzazione nello stampo, macinazione/qualità delle polveri, tecniche avanzate di raffreddamento nello stampo, monitoraggio dei processi, nuovi materiali e tendenze di sviluppo futuro per il settore.

Relatore



Mark Kearns è responsabile della ricerca sullo stampaggio rotazionale del Centro di ricerca sulla lavorazione dei polimeri (PPRC) della Queen's University, Belfast, Irlanda del Nord. Ingegnere chimico abilitato e membro dell'Institution of Chemical Engineers, ha conseguito un master in stampaggio rotazionale ed è stato coinvolto nella ricerca sullo stampaggio rotazionale e in progetti di supporto industriale dall'inizio degli anni '90. Dopo i primi due anni come Deputy Production Manager in una fabbrica di stampaggio rotazionale del Regno Unito, Mark ha trascorso oltre 25 anni presso Queen's gestendo progetti di ricerca e sviluppo sullo stampaggio rotazionale per aziende in Europa, Asia e Nord America. È coautore di tre libri e oltre 60 articoli e atti di conferenze in tutto il mondo. Mark ha tenuto seminari avanzati e presentazioni sulla tecnologia dello stampaggio rotazionale in Europa, Sud Africa, Australasia, Centro e Sud America e Stati Uniti.



Rotomoulding Technical Seminar

Argomenti trattati

PRESENTAZIONE: *'Fondamentali del Processo'*

- Contesto del processo rotazionale
- Esempi di stampaggio rotazionale da tutto il mondo
- Tipi di macchine per stampaggio rotazionale: pro e contro
- Stampi per stampaggio rotazionale – ventilazione / automazione
- Design e caratteristiche uniche di stampaggio rotazionale.
- Meccanismi di riscaldamento e raffreddamento
- Sistemi di monitoraggio e controllo
- Confronto con altri processi

PRESENTAZIONE: *'Cosa influenza il processo'*

- Anatomia del ciclo di stampaggio rotazionale – riscaldamento/raffreddamento
- Effetto del riscaldamento e del raffreddamento su pezzo/qualità/tempo di ciclo
- Formazione e rimozione di bolle/punti spillo
- Diverse tecnologie di miscelazione di pigmenti / additivi
- Effetto del colore/metodo di miscelazione sulle proprietà meccaniche/qualità
- Ritiro/deformazione – effetti e controllo
- Monitoraggio e controllo del processo – ottimizzazione del ciclo.

PRESENTAZIONE: *'I materiali nel Rotomoulding'*

- Tendenze di materiali e processi per il rotomoulding
- Polvere / MFI / Densità - polietilene per stampaggio rotazionale / Riciclaggio
- Fattori che influenzano il processo e le proprietà del rotomoulding.
- Materiali tecnici per il rotomoulding
- Proprietà meccaniche: proprietà di impatto/rigidità/fluidità
- Rotomoulding con espanso e lavorazione multistrato

PRESENTAZIONE: *'Tecniche avanzate'*

- Pressurizzazione dello stampo: ottimizzazione del tempo di ciclo / rimozione delle bolle
- Raffreddamento interno dello stampo – metodi / vantaggi
- Robotica e Automazione
- Riscaldamento diretto delle attrezzature

'Rotomoulding Domande e Risposte'