

► **WEBINAR**
CARATTERIZZAZIONI
DI MATERIALI COMPOSITI
PER L'ECONOMIA CIRCOLARE

Tecniche non distruttive per la caratterizzazione dei materiali

Cristiano Riminesi, CNR

Unità di Ricerca Territoriale c/o UNICAM, Dip.
di Scienze Chimiche

Via Sant'Agostino 1, Camerino (MC)

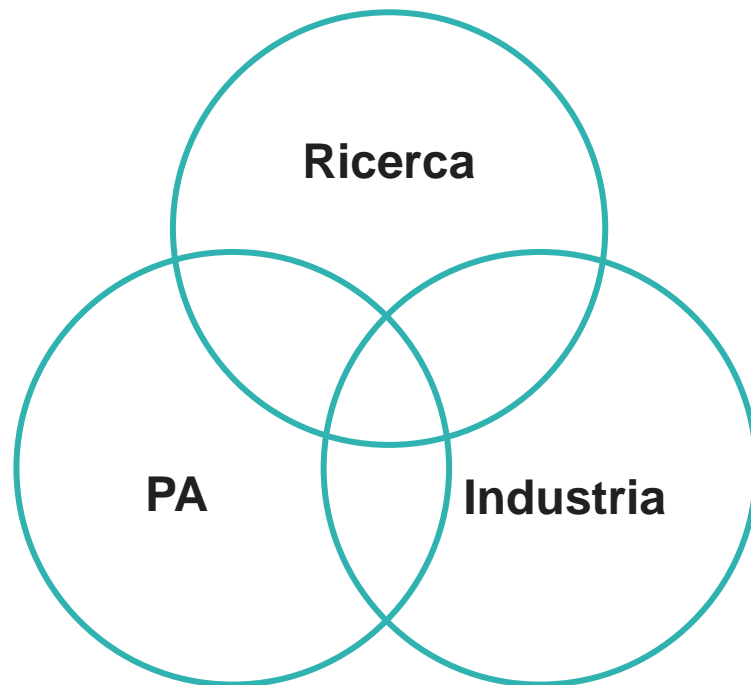


Unità di Ricerca Territoriale CNR a Camerino

Costituita ad Ottobre 2019

Unità di personale:

- 1 Ricercatore TI
- 3 Ricercatori TI di supporto di diversa estrazione



3 principali stakeholders



4 aree strategiche



Tecniche diagnostiche di potenziale interesse per MARLIC

Target ad oggi individuati

- Caratterizzazione di materiali compositi
 - Analisi pre- e post- ageing dei materiali costituenti (resina, fibra, ...)
 - Valutazione delle performance nel tempo (prestazioni e durabilità)
- Caratterizzazione di materiali per l'edilizia
 - Parametri chimico -fisici
 - Test in situ su materiali in opera



Strumentazione CNR per la caratterizzazione

Strumentazione portatile

- Spettrometro FT-IR portatile (ATR e cella di diamante)
- Spettrometro Raman portatile
- Spettroscopia di riflettanza a fibre ottiche (FORS)
- Spettrofotometro portatile/colorimetro
- XRF portatile
- Peeling Test Device
- Sistemi per la misurazione di assorbimento di acqua

Strumentazione da banco

- Calorimetro a scansione differenziale (DSC)
- Sistema per analisi termogravimetrica (TGA, TMA)
- Cromatografo HPLC e GPC
- NMR
- Microscopi a luce polarizzata, riflessa e UV
- Spettrometro μ FT-IR da banco con microscopio, μ ATR e cella di diamante
- Spettrometro μ Raman da banco
- Angolo di contatto, porosimetro

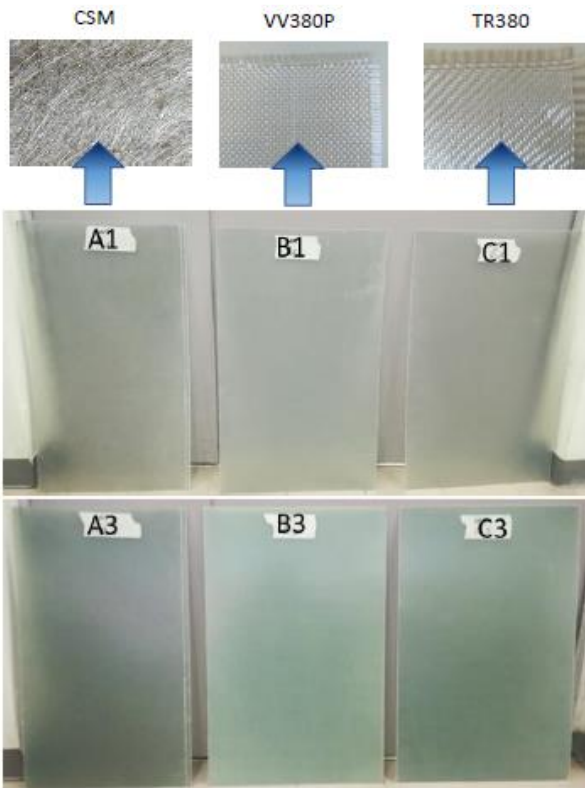
Dispositivi per invecchiamento accelerato

- t/RH (cella climatica)
- Radiazione solare (solar box)
- ... customized systems



Caratterizzazione di materiali compositi

- Analisi pre- e post- ageing dei materiali costituenti (resina, fibra, ...)
- Valutazione delle performance degli additivi nel tempo (efficacia e durabilità)

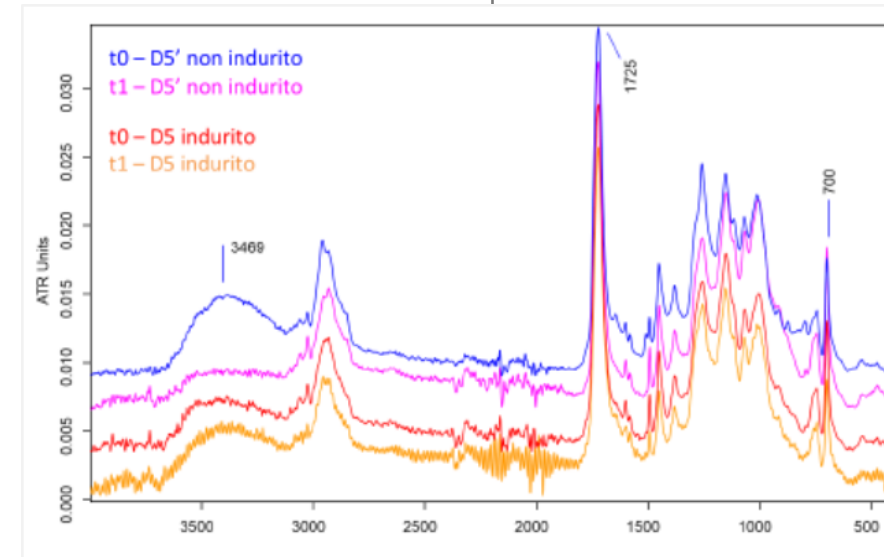


Prove meccaniche

- Heat Distorsion temperature
- Resistenza a trazione
- Modulo elastico a trazione
- Resistenza a flessione
- Modulo elastico a flessione



Resina poliester









cristiano.riminesi@cnr.it

URT CNR c/o UNICAM

Via Sant'Agostino 1 - Camerino (MC)

9





www.europa.marche.it

