

VISITA DEI LABORATORI

I Sentieri della Conoscenza

SENTIERO 2: LA RICERCA PER UN FUTURO ECOSOSTENIBILE

Controlli Non-Distruttivi e Monitoraggi Microclimatici Indoor

Patrizia Aversa e Pasqua Lauriola

“Materiali naturali per l'edilizia sostenibile”

Applicazione di materiali sostenibili di origine animale, vegetale e minerale e/o scarti vegetali per l'edilizia sostenibile e per il benessere indoor. Studi sul comportamento termo-igrometrico in clima mediterraneo di un pacchetto murario.





Sistema di termocamere nell'infrarosso per controlli non-distruttivi

Laboratorio Polimeri

Claudia Massaro, Tommaso Marciandò, Roberto Terzi

“Dal packaging con derivati del petrolio al green packaging”

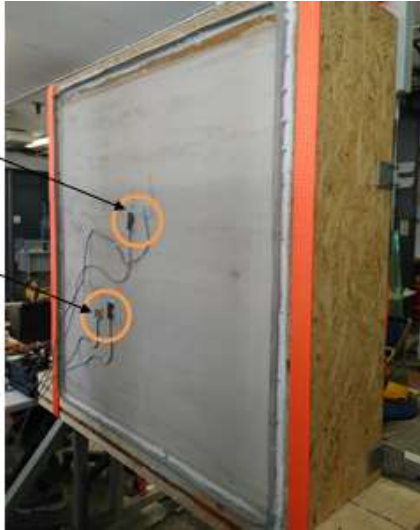
Saranno illustrati i processi per la produzione e la lavorazione delle Bioplastiche e dei Biocompositi per applicazioni in diversi settori quali: Packaging, Automotive, Tessile, Elettronica.



Infiammabilimetro presso il Centro Ricerche ENEA di Brindisi



Granuli di materiale polimerico



(a)



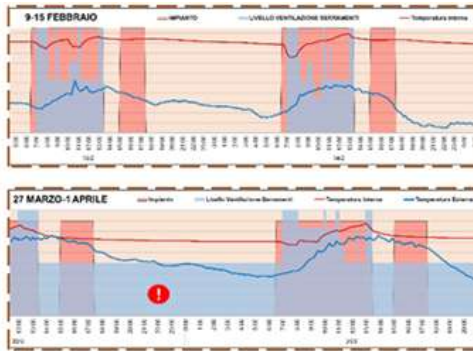
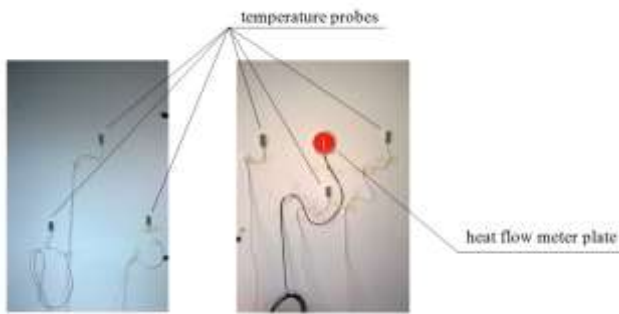
(b)



(c)



(d)



Monitoraggi per comportamento termo-igrometrico del pacchetto murario e microclima indoor



Granuli di materiale polimerico



Estrusore presso il Centro Ricerche ENEA di Brindisi

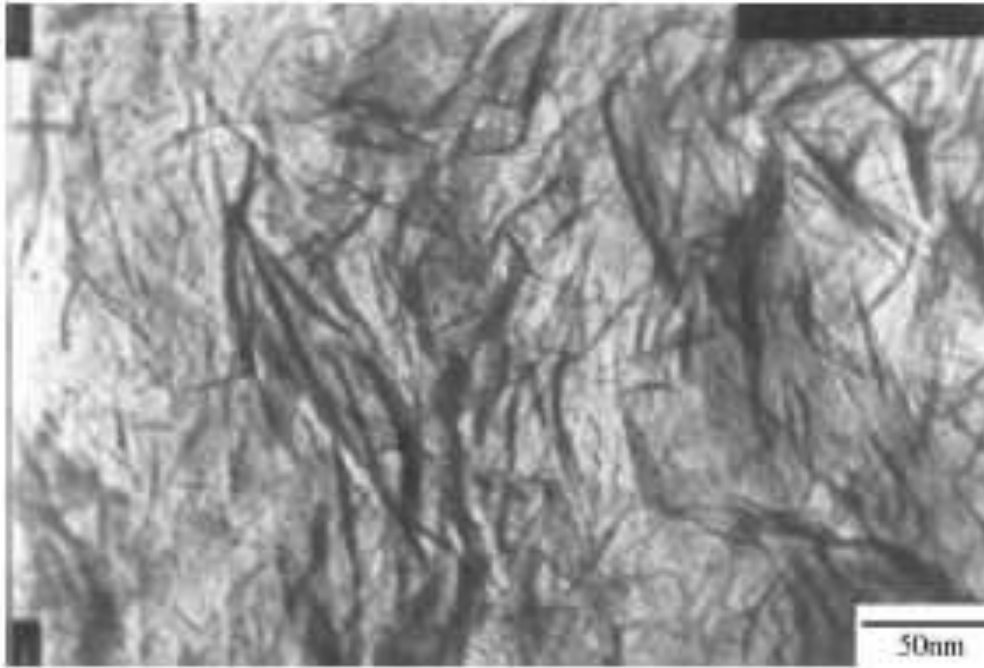
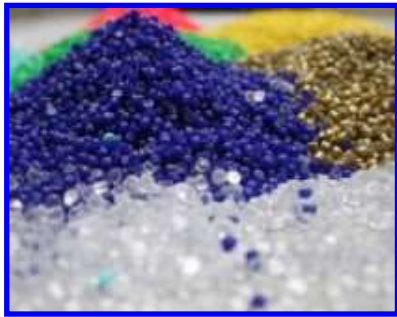


Immagine di materiale polimerico



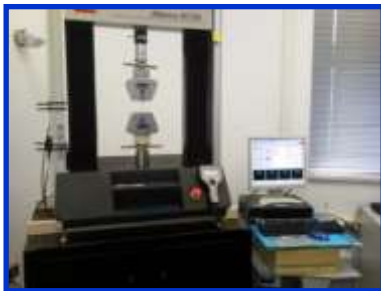
Sistema per le prove meccaniche del Centro Ricerche ENEA di Brindisi



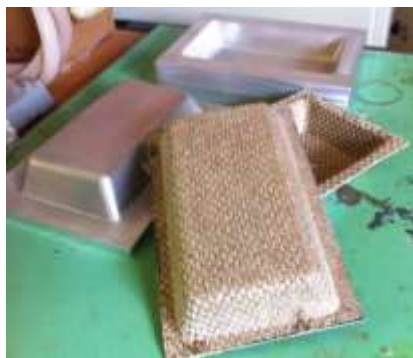
pellets di biopolimeri



film biodegradabile per packaging



strumentazione per la caratterizzazione meccanica di compositi polimerici



packaging biocomposito

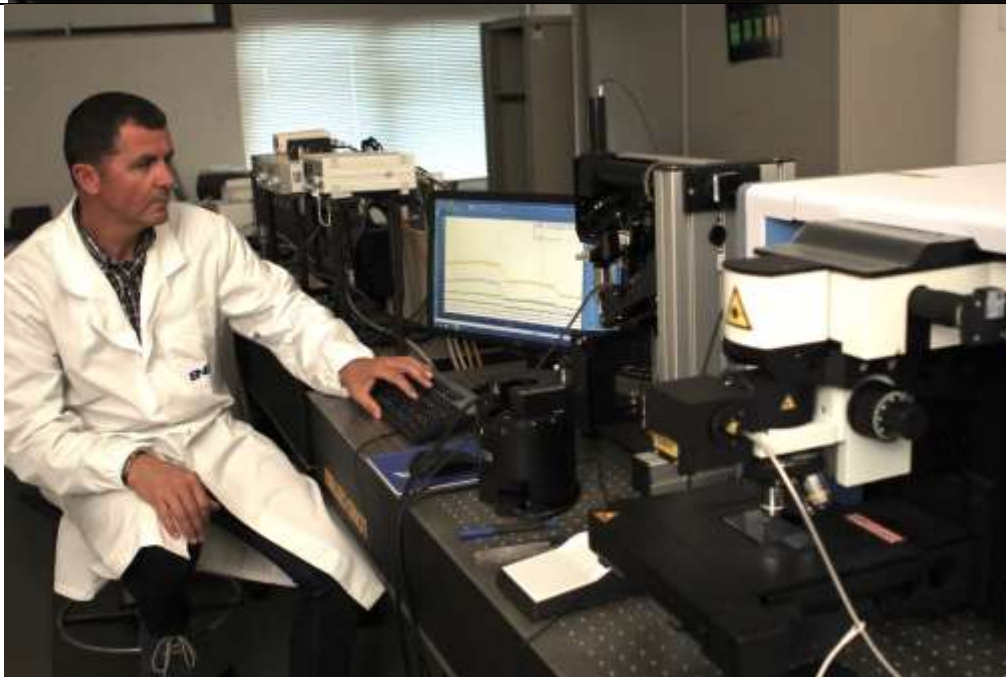


estrusore per il processo di materiali polimerici

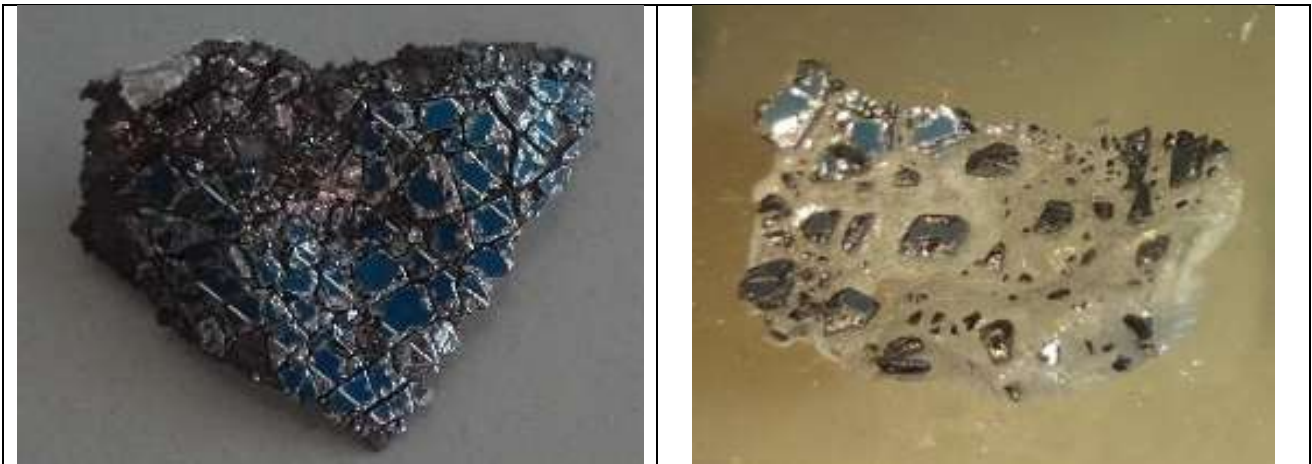
Spettroscopia Raman

Martino Palmisano, Maria Lucia Protopapa

La spettroscopia Raman è una tecnica di analisi chimico-fisica dei materiali basata sul fenomeno di diffusione della luce monocromatica di un laser da parte del campione analizzato. E' una tecnica adatta all'analisi di materiali in più forme (gas, liquidi e solidi) ed è in grado di fornire "l'impronta digitale" delle molecole. In particolare, verrà utilizzato il microscopio Raman per investigare, assieme ai visitatori, materiali di interesse nel settore dell'eco-sostenibilità quali ad esempio materiali a base grafenica e frammenti di celle fotovoltaiche da riciclare.



Spettroscopio micro-Raman presso il Centro Ricerche ENEA di Brindisi



Frammenti di celle fotovoltaiche da riciclare

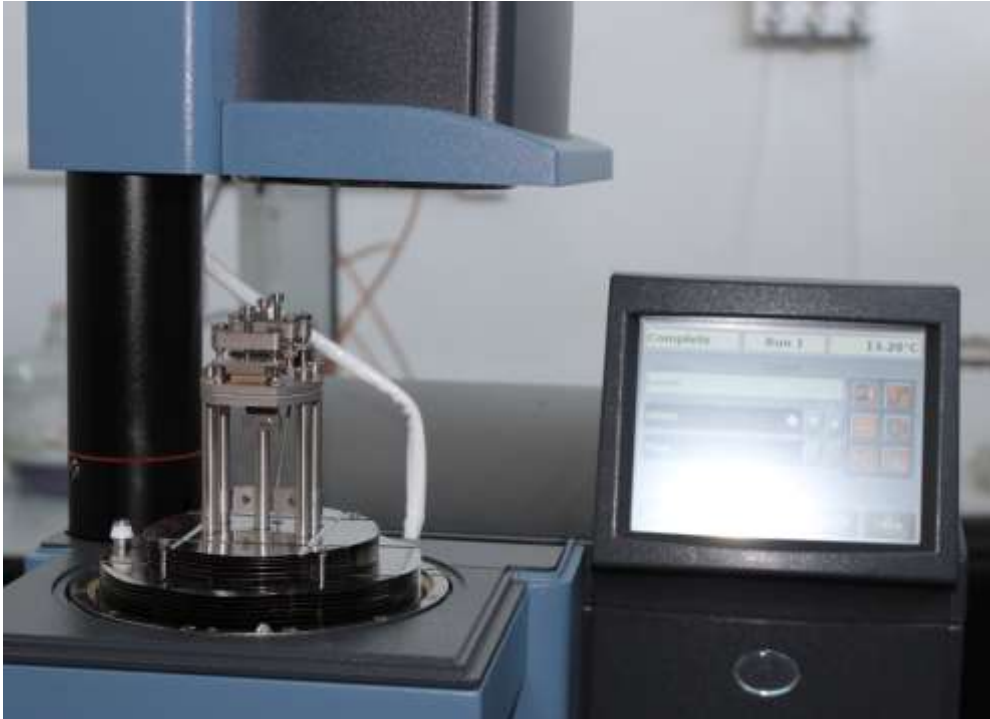
Laboratorio analisi termiche

Monica Schioppa

Verranno presentate le principali tecniche di termoanalisi e le loro applicazioni nell'ambito della caratterizzazione termica di Bioplastiche e di Biocompositi a matrice polimerica di interesse nel settore dell'eco-sostenibilità.



Elaborazione dati spettrometrici



Analizzatore dinamico meccanico DMA. Campione di biocomposito.



Analizzatore termico simultaneo TGA-DSC



Calorimetro differenziale a scansione DSC