

SERVIZI OFFERTI DALLA RETE

Sviluppo di compound polimerici e nanocompositi

Realizzazione di fibre e nanofibre polimeriche

Prototipazione rapida tramite stereolitografia laser e litografia soft

Caratterizzazione morfologica e microstrutturale tramite diffrattometria a raggi X, diffusione di raggi X a basso angolo (SAXS), microscopia elettronica a scansione (SEM), microscopia a forza atomica (AFM), microscopia ottica

Caratterizzazione di proprietà termiche, meccaniche, dinamico-meccaniche e ottiche di materiali polimerici e compositi nanostrutturati

Caratterizzazione reologica di materiali fluidi

Test di invecchiamento accelerato di materiali tramite UV-weathering

Misure di permeabilità a vapore acqueo e ossigeno di materiali per il packaging

Implementazione e sviluppo di tecnologie di micro e nanolavorazione e *patterning* su materiali polimerici e nanocompositi



Webpage

<https://sites.google.com/site/mittnano/>

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'INNOVAZIONE

Via per Monteroni - 73100 Lecce (Italia)

Webpage: <http://mstg.unile.it>

ENEA Centro di Ricerche BRINDISI

S.S. 7 "APPIA" KM 706 — 72100 BRINDISI

Webpage: www.brindisi.enea.it

ISUFI

Via Arnesano - 73100 Lecce

Webpage: www.nnl.it



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
MINISTERO DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
MINISTERO DEL LAVORO, SALUTE E POLITICHE SOCIALI



REGIONE
PUGLIA

RETE DI LABORATORI PUBBLICI
DI RICERCA

MITT

**Materiali Innovativi
nanocompositi e Tecnologie
di Trasformazione
per applicazioni strutturali e
funzionali**



CAMPO DI APPLICAZIONE

Nuovi materiali e nuove tecnologie per i sistemi produttivi

MITT (Materiali Innovativi nanocompositi e Tecnologie di Trasformazione per applicazioni strutturali e funzionali) è una rete nata nell'ambito dell'iniziativa "Reti di laboratori Pubblici di Ricerca" promossa dalla regione Puglia per promuovere lo sviluppo dei settori ad alta tecnologia e l'innovazione tecnologica.

La rete MITT ha lo scopo di fornire supporto all'attività di Ricerca e Sviluppo del mondo imprenditoriale pugliese tramite

- Sviluppo di una filiera che si occupi dell'innovazione applicata alle tecnologie di trasformazione dei materiali polimerici e nanocompositi e alla caratterizzazione dei materiali e dei prodotti
- Miglioramento del trasferimento tecnologico tra enti di ricerca ed aziende
- Incremento della domanda di innovazione delle aziende del territorio
- Crescita e rafforzamento delle PMI nel mercato globale
- Organizzazione di scuole, convegni e workshop

ATTIVITÀ DI RICERCA

Sintesi e caratterizzazione di nanofillers:

- Nanofibre di carbonio
- Nanotubi di carbonio
- Funzionalizzazione di nanoargille

Sintesi di nanocompositi:

Dispersione di nanofiller in matrici termoplastiche e termoindurenti

Caratterizzazione di nanocompositi

Produzione di prototipi nanocompositi.

CONTENUTO SCIENTIFICO

- **Sviluppo di nuovi materiali nanocompositi per applicazioni strutturali e funzionali**
- **Caratterizzazione strutturale, ottica e funzionale**
- **Processing di materiali polimerici e nano compositi**
- **Scale up dei processi in scala di laboratorio**

L'insediamento del laboratorio è finalizzato allo sviluppo di nuovi materiali nanostrutturati in grado di produrre una innovazione di prodotto rimanendo vicina a potenziali applicazione nel tessuto industriale pugliese. Il progetto prevede il set-up di una filiera che consenta di passare dalle materie prime a prototipi di media scala per successive fasi di caratterizzazione dei materiali, nonché per modificare e sviluppare tecnologie innovative di produzione di materiali polimerici e nanocompositi facilmente industrializzabili.

NETWORK DI IMPRESE

Network di imprese interessate alle attività di ricerca industriale e sviluppo precompetitivo della Rete

- DHITECH, Distretto regionale dell'Hi-Tech
- Distretto Produttivo Aerospaziale Pugliese
- Distretto Produttivo del Legno e Arredo
- Distretto Produttivo dell'Edilizia Sostenibile Pugliese
- Distretto Produttivo della Nautica da Diporto in Puglia

LA RETE E IL MONDO PRODUTTIVO LOCALE

La Rete attraverso le sue unità operative collabora con le aziende pugliesi tramite la partecipazione a

- progetti regionali esplorativi
- progetti regionali strategici
- progetti POR
- progetti Reti
- progetti PON
- progetti partenariati
- progetti europei

La Rete ha lo scopo di rispondere alla richiesta di innovazione del mondo produttivo locale tramite

- Ricerca avanzata nell'area delle nanotecnologie per le aziende tecnologicamente più avanzate
- Servizi di consulenza tecnico-scientifica per le PMI
- Trasferimento tecnologico
- Training on the job
- Processi industriali *customized*
- Promozione di progetti finanziati in partnership con PMI
- Servizi di caratterizzazione.