

Caratterizzazione Chimico-Fisica ed Affidabilità

capacità analitiche e di prova applicate a

- studio di materiali e manufatti diversi
- supporto allo sviluppo di nuovi materiali
- supporto allo sviluppo di nuovi processi

competenze metodologiche e capacità di prova e di misura applicate a

- validazione affidabilistica
- failure analysis

Caratterizzazione Chimico-Fisica ed Affidabilità

- CLASSI DI MATERIALI
- polimeri o “mescole” di polimeri e vari additivi e filler
- metalli vari
- semiconduttori
- materiali inorganici diversi, silice, vetri, materiali per ottica

Caratterizzazione Chimico-Fisica ed Affidabilità

CAPACITA' SPERIMENTALI - *PROPRIETA'* (I)

- analisi termiche - *stabilità, transizioni di stato...*
- spettroscopie (FTIR, Assorbimento Atomico, Gas-Massa...) – *natura dei materiali, degradazione, presenza di droganti, contaminanti,*
- analisi chimiche, reazione al fuoco – *natura chimica di materiali e prodotti di degradazione*
- cromatografia - *natura chimica/composizione di fluidi e solidi*

Caratterizzazione Chimico-Fisica ed Affidabilità

CAPACITA' SPERIMENTALI - *PROPRIETA'* (II)

- microscopia (ottica, SEM + EDAX) - *morfologia, microstruttura, ...*
- micro-diffrattometria di raggi X, misure BET, H₂ adsorption... - *strutturistica, caratteristiche fisiche delle superfici*
- misure densità, permeabilità a gas, liquidi....
- caratterizzazione meccanica - *elasticità, rottura, fatica, creep...*
- reologia, reometria, *proprietà viscoelastiche*

Caratterizzazione Chimico-Fisica ed Affidabilità alcune attrezzature



FTIR

DSC and TGA



Caratterizzazione Chimico-Fisica ed Affidabilità alcune attrezzature



DMTA

MS-GC



Caratterizzazione Chimico-Fisica ed Affidabilità alcune attrezzature



SEM and EDAX

XRD



Caratterizzazione Chimico-Fisica ed Affidabilità alcune attrezzature



Atomic Absorption

KF moisture analyzer

