

100% ANALYSIS+TESTING

**Ecam
Ricert**
Innovation in research

SVILUPPO SOSTENIBILE NANOTECNOLOGIE



CARATTERIZZAZIONE CHIMICO-FISICA

Il laboratorio ECSIN svolge un'ampia attività di caratterizzazione chimico-fisica, primaria e secondaria, di nanomateriali tal quali, in prodotti di consumo, nei sistemi biologici, simulanti, e nell'ambiente.

La rilevazione, caratterizzazione e quantificazione di nanomateriali nei processi industriali, nei prodotti commerciali e nei media biologici è essenziale per rispondere alla normativa per la salvaguardia della salute dei consumatori e dell'ambiente. Inoltre, è indispensabile per approcciare una analisi del ciclo di vita secondo gli standard suggeriti a livello internazionale, e per innovare produzione/prodotto in modo responsabile e sostenibile.

I dati generati sono necessari per dossier di autorizzazione/ valutazione, e comunicazione ai clienti/fornitori.

ECAMRICERT-ECSIN può applicare una vasta gamma di metodiche di caratterizzazione per i nanomateriali tal quali, applicati ai prodotti di consumo, e rilasciati nell'ambiente. I servizi vengono eseguiti seguendo metodi standard OECD, EFSA o seguendo protocolli alternativi in linea con lo stato dell'arte per i nanomateriali.

In ECAMRICERT-ECSIN l'azienda trova un partner affidabile a cui affidare la caratterizzazione dei nanomateriali in tutte le fasi di sviluppo di un prodotto al fine di assicurare degli standard desiderati o rispondere alla normativa vigente in ambito qualità o per la sicurezza di prodotto e occupazionale.





Aree tematiche

- Sviluppo di prodotto
- Sviluppo di processo
- Verifica e controllo qualità
- Sicurezza occupazionale

Tecniche e metodologie

- Composizione chimica e purezza tramite spettrometria di massa
- Asymmetric Flow Field Flow Fractionation (AF4)
- Morfologia tramite microscopia elettronica a trasmissione
- Dimensione e distribuzione dimensionale tramite la microscopia elettronica, metodi separativi quali il frazionamento in campo di flusso e metodi di diffusione della luce come il Dynamic light scattering. Si applicano inoltre la tecnica innovativa del single particle ICP-MS.
- Area superficiale tramite il metodo BET
- Carica superficiale e potenziale ζ
- Dissoluzione e solubilità con metodi standard OECD e protocolli alternativi

Settori industriali

- Agroalimentare
- Integratori e prodotti dietetici
- Materiali a contatto con alimenti
- Packaging
- Dispositivi medici
- Farmaceutici
- Cosmetici
- Tessile
- Edilizia
- Materiali
- Prodotti chimici



Composizione
chimica e
purezza
(ICP-MS, EDX)



Area superficiale
(BET)



Morfologia
(TEM)



Carica
superficiale
(DLS, potenziale ζ)



Distribuzione
dimensionale
(TEM, DLS, AF4,
ICP-MS)



Solubilità e
stabilità
(ICP-MS, DLS,
TEM)