

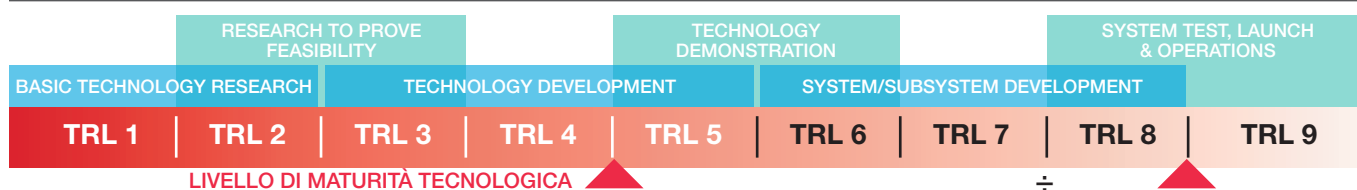
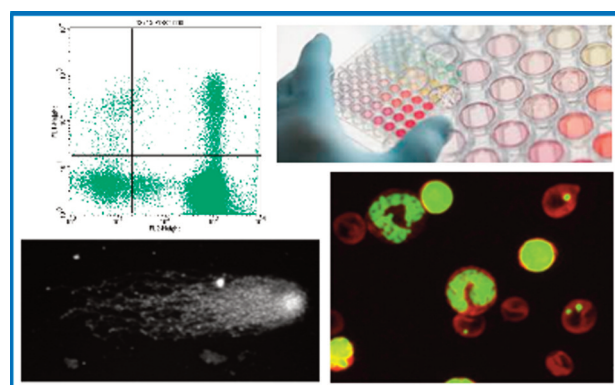
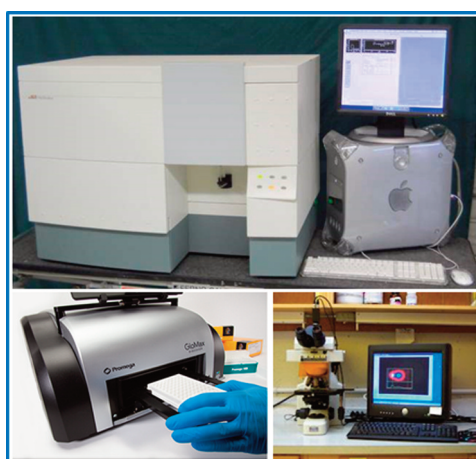
# APPROCCIO INTEGRATO AD ALTE PRESTAZIONI PER LA VALUTAZIONE TOSSICOLOGICA E FUNZIONALE DI PRINCIPI ATTIVI E MISCELE COMPLESSE DI USO ALIMENTARE

**Aspetti innovativi e relativi benefici** | sviluppo e integrazione di test di genotossicità e analisi multiparametriche di funzionalità cellulare in modelli avanzati di colture in vitro per screening tossicologici ad alte prestazioni di principi attivi e miscele complesse. Sviluppo e applicazione di un approccio innovativo all'utilizzo di modelli murini per la caratterizzazione del pericolo e la stima dei rischi associati ad esposizioni alimentari a sostanze potenzialmente nocive: analisi di danno genotossico a livelli multipli di complessità, DNA, gene, cromosoma; integrazione di test di tossicità/genotossicità organo-specifici nei test convalidati di tossicità subcronica, per ottimizzare il rapporto costi-benefici associato all'uso di modelli animali.

**Utilizzo** | consulenza ad imprese produttrici di integratori alimentari e fitocomposti per:

- contribuire alla valutazione della sicurezza di estratti vegetali o di biomolecole ottenute da scarti vegetali utilizzati come fitoterapici o nutraceutici attraverso la caratterizzazione della potenziale attività genotossica e citotossica.
- contribuire a determinare le proprietà funzionali (attività antiossidante e antimutagena) di estratti vegetali proposti come integratori alimentari.

**Attività svolte e in corso** | Il Laboratorio Biosicurezza e Stima del Rischio di ENEA fornisce servizi di consulenza alle imprese per la valutazione tossicologica di estratti vegetali. Attualmente partecipa ad un progetto finanziato dall'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) mirante alla caratterizzazione della tossicità di micotossine alimentari. All'interno di un progetto finanziato nell'ambito del 7° Programma Quadro della Comunità Europea, partecipa ad uno studio per la determinazione della tossicità di nanoparticelle utilizzate in ambito alimentare.



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile  
[www.enea.it](http://www.enea.it)

Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali  
Divisione Tecnologie e Metodologie per la Salvaguardia della Salute  
Laboratorio Biosicurezza e Stima del Rischio  
Referenti: Francesca Pacchierotti - [francesca.pacchierotti@enea.it](mailto:francesca.pacchierotti@enea.it)  
Eugenia Cordelli - [eugenia.cordelli@enea.it](mailto:eugenia.cordelli@enea.it)