



## La RIVISTA ITALIANA delle SOSTANZE GRASSE

è l'organo ufficiale dell'Area SSOG di Innovhub Stazioni Sperimentali per l'Industria S.r.l. Ha periodicità trimestrale e la scientificità dei contenuti è garantita da un Comitato Internazionale di Referee. Pubblica lavori originali e sperimentali di autori italiani ed esteri riguardanti la chimica, la biochimica, l'analisi e la tecnologia nei settori: sostanze grasse e loro derivati, tensioattivi, detersivi, cosmetici, oli minerali. Pubblica un Notiziario con informazioni su congressi, notizie in breve e libri. La Rivista viene consultata in Italia dalle industrie produttrici ed esportatrici di oli e grassi alimentari ed industriali, dalle industrie chimiche, da laboratori di enti statali, da istituti di ricerca e facoltà universitarie, da dove provengono diversi lavori scientifici. È inoltre consultata all'estero in vari Paesi come Spagna, Principato di Monaco, Canada, Paesi Bassi, Svizzera, Slovenia, Regno Unito, Turchia, Lussemburgo, Malaysia, Grecia, Francia, Germania, Tunisia, Nigeria, Congo, Polonia, Romania, Bulgaria, Russia, Stati Uniti, Brasile, Cina, Giappone.



INNOVHUB  
STAZIONI SPERIMENTALI  
PER L'INDUSTRIA

Innovazione e ricerca

### Area Oli e Grassi

Via Giuseppe Colombo, 79  
20133 Milano

## Biblioteca

La storica Biblioteca dell'Area Oli e Grassi, attiva dai primi anni del '900, raccoglie circa 400 volumi e più di 100 titoli di riviste a partire dal 1849.

È specializzata in:

- chimica generale
- chimica organica
- chimica analitica
- scienze alimentari
- sostanze grasse
- aromi
- prodotti petroliferi
- oli minerali
- lubrificanti
- cosmetici e tensioattivi
- vernici

### Servizi Offerti

#### Ricerche bibliografiche

La Biblioteca offre la possibilità di commissionare ricerche bibliografiche che vengono prese in carico da esperti di settore

#### Fornitura di articoli

La Biblioteca offre il servizio di fornitura di materiale da riviste nazionali ed internazionali sia dalla propria dotazione che attraverso i circuiti nazionali interbibliotecari (a titolo gratuito) in osservanza della vigente normativa sul Diritto d'Autore (Legge n. 633 del 22/4/1941 e successive modifiche e integrazioni)





INNOVHUB  
STAZIONI SPERIMENTALI  
PER L'INDUSTRIA

# Analisi Sensoriale

innovazione e ricerca

Il Reg. UE 2019/1604 (modifica del Reg. CE 2568/1991) stabilisce i parametri chimico-fisici e i metodi per il controllo di qualità dell'olio di oliva.

La valutazione organolettica (Panel test) concorre alla definizione della qualità dell'olio e alla classificazione merceologica di appartenenza.

Il Regolamento classifica l'olio di oliva vergine nelle categorie:

*OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA*

*OLIO DI OLIVA VERGINE*

*OLIO DI OLIVA LAMPANTE*

in funzione dell'intensità del fruttato, della presenza e dell'intensità di eventuali difetti. Fornisce inoltre indicazioni sulle caratteristiche organolettiche per l'etichettatura facoltativa.

La valutazione organolettica è qualificata da un livello di affidabilità paragonabile a quello delle prove analitiche e viene eseguita da un panel di assaggiatori selezionati e addestrati avvalendosi di tecniche statistiche per il trattamento dei dati.

Il nostro Panel è riconosciuto dal MiPAAF (Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali) come comitato di assaggio incaricato del controllo ufficiale delle caratteristiche degli oli di oliva vergini e degli oli DOP e IGP e dal COI (Consiglio Oleicolo Internazionale).

La valutazione organolettica è accreditata da ACCREDIA (Ente Italiano di Accreditamento). Il Panel è al servizio dell'industria, di consorzi di produzione, di enti certificatori e della grande distribuzione.



## del'Olio di Oliva vergine



Per informazioni contattare:

**Dr.ssa Stefania De Cesarei**

E-mail: stefania.decesarei@mi.camcom.it



# Laboratorio Cosmetica e Detergenza

Il Laboratorio fa riferimento alla normativa comunitaria, alle norme ISO, UNI, alla Farmacopea Europea e alle norme NPC.

**Dr. Davide Mariani**  
(Responsabile Laboratorio  
Cosmetica e Detergenza)

E-mail: [davide.mariani@mi.camcom.it](mailto:davide.mariani@mi.camcom.it)



## ANALISI PRODOTTI FINITI

- dosaggio di conservanti, antiossidanti, disinfettanti, filtri solari, metalli
- punto di infiammabilità, densità, viscosità, Ph
- stabilità all'ossidazione tramite Rancimat e Petroxy

## CARATTERIZZAZIONE DI MATERIE PRIME

- oli e grassi vegetali, quali ad esempio, olio di Mandorle dolci, Rosa Mosqueta, Argan, Baobab, Avocado, Borragine, Enotera, Cartamo, Fico d'India, Oliva, burro di Cacao, burro di Karitè, lipidi dell'Amazzonia
- alcoli grassi, acidi grassi, esteri, cere di origine naturale (ad es. olio di jojoba)
- microalghe
- antiossidanti, conservanti, battericidi, filtri solari, siliconi volatili
- purezza e identificazione delle impurezze

## PROFUMI PER PERSONA E PROFUMATORI PER AMBIENTE

- ∞ contenuto in etanolo
- ∞ composizione dell'essenza
- ∞ impurezze dell'alcool etilico
- ∞ sostanze allergeniche volatili
- ∞ ftalati





## I PROFUMI

Il laboratorio **Cosmetica e Detergenza** presenta un'offerta analitica per profumi per persona, profumatori per ambiente, fragranze

Le principali **analisi** eseguite sono:

- Colore
- Contenuto in alcol etilico
- Impurezze dell'alcol etilico
- Contenuto in acqua
- Contenuto in glicoli
- Composizione quali-quantitativa dei componenti per GC-MS
- Quantificazione delle fragranze allergeniche volatili per GC-MS (UNI EN 16274:2013)
- Determinazione degli ftalati per GC-MS (UNI EN 16521:2014)
- Indice di rifrazione

**Dr. Davide Mariani**

(Responsabile Laboratorio Cosmetica e Detergenza)

E-mail: [davide.mariani@mi.camcom.it](mailto:davide.mariani@mi.camcom.it)

I **profumi** e i **profumatori** sono prodotti di consumo largamente diffusi e usati quotidianamente da uomini e donne. Le **fragranze** entrano a far parte della **formulazione** di numerosi prodotti cosmetici come **bagnoschiama, creme, shampoo**.

La **legislazione europea** prevede l'obbligo di **informare il consumatore** sulla presenza di fragranze **potenzialmente allergeniche** nei prodotti cosmetici e quindi ha stabilito che tali sostanze siano indicate in **etichetta** quando presenti.

Le industrie del settore quindi devono controllare le materie prime e i prodotti finiti per redigere un'**etichetta corretta a tutela dei consumatori**: sono indispensabili le **determinazioni delle fragranze potenzialmente allergeniche e degli ftalati**.

I prodotti possono inoltre presentare problemi di **odori anomali** la cui fonte è spesso da ricercare nella **purezza delle materie prime**, quali ad esempio l'alcool etilico.



INNOVHUB  
STAZIONI SPERIMENTALI  
PER L'INDUSTRIA

innovazione e ricerca

Secondo le vigenti normative Comunitarie dal 2007 tutte le sostanze prodotte ed immesse sul mercato devono essere sottoposte a test di Biodegradabilità.

# TEST DI BIODEGRADABILITA'

## Ready Biodegradability:

OECD 301B,  
Reg CE 440/2008 30/05/2008 GU L142  
31/05/2008 Met C.4-C  
(CO2 evolution test: modified Sturm test)



Laboratorio Cosmetica  
e Detergenza

*Dr. Davide Mariani*

E-mail: [davide.mariani@mi.camcom.it](mailto:davide.mariani@mi.camcom.it)

### La BIODEGRADAZIONE COMPLETA

consiste nella totale degradazione (mineralizzazione), ad opera di microorganismi, di un composto organico in composti inorganici.

Il metodo OECD 301B, applicabile per testare la biodegradabilità completa (ready) di qualunque sostanza organica non volatile nell'arco di 28 giorni, è inserito nell'elenco prove accreditate ed è pertanto eseguito in conformità a quanto prescritto dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025

La BIODEGRADAZIONE PRIMARIA consiste nella perdita del gruppo funzionale caratteristico della molecola di tensioattivo mediante reazioni di ossidazione o altre alterazioni a carico di microorganismi.



INNOVHUB  
STAZIONI SPERIMENTALI  
PER L'INDUSTRIA

innovazione e ricerca

# Nuovo servizio per l'analisi dei contaminanti 3-MCPD, 2-MCPD, glicidolo e relativi esteri

## *Strumentazione dedicata e metodi validati al servizio dei settori alimentare e cosmetico*

I processi di trasformazione industriale possono provocare la formazione di sostanze indesiderate, a volte dannose per la salute, negli oli e nelle sostanze presenti in alimenti e cosmetici. Gli operatori di tali settori, anche per rispettare le normative sempre più stringenti, sono tenuti a monitorare attentamente i livelli di questi contaminanti di processo e hanno l'esigenza di disporre di metodi di analisi affidabili, specifici, robusti e validati.

Presso i nostri laboratori è stato messo a punto un **nuovo servizio** analitico dedicato all'analisi di 3-MCPD, 2-MCPD e glicidolo (e relativi esteri) in **oli e grassi vegetali ad uso alimentare e cosmetico** in accordo con le metodiche ufficiali **AOCS Cd 29b-13** e **AOCS Cd 29c-13**, garantendo affidabilità, precisione e tempi di analisi rapidi.

## *La scelta del metodo*

La nostra scelta è ricaduta sul metodo AOCS Cd 29b-13, che prevede una esterificazione in ambiente alcalino a freddo per 16 ore e la trasformazione del glicidolo rilasciato in monobromopropandiolo (MBPD) e dioli liberi derivati (MCPD e MBPD) con acido fenilboronico (PBA).

Con questo metodo il laboratorio ha partecipato a due studi collaborativi organizzati presso UNI nel 2018 e nel 2019 per la determinazione di MCPD esteri e GE su una serie di campioni di oli opportunamente addizionati. In entrambi i due studi collaborativi il laboratorio si è trovato allineato con gli altri partecipanti, così come in linea con i risultati di un proficiency test organizzato da FAPAS.

Nel 2020 la nostra attenzione si è poi rivolta verso soluzioni che comportano una maggiore automazione nella preparazione dei campioni per le analisi del 2-MCPD e 3-MCPD (inclusi i relativi esteri) e glicidil esteri degli acidi grassi in oli e grassi vegetali/animali, con l'obiettivo di standardizzare tutte le operazioni previste dai tre metodi AOCS, riducendo il più possibile l'intervento dell'operatore e ottimizzando le tempistiche di analisi. Grazie alla strumentazione adottata siamo in grado di effettuare le analisi in accordo con le **metodiche ufficiali AOCS Cd 29b-13** e **AOCS Cd 29c-13**.

### Per informazioni:

*Liliana Folegatti*

[liliana.folegatti@mi.camcom.it](mailto:liliana.folegatti@mi.camcom.it)

*Silvia Tagliabue*

[silvia.tagliabue@mi.camcom.it](mailto:silvia.tagliabue@mi.camcom.it)

