

Laboratorio Accreditato EN ISO/IEC 17025 da Accredia  
Numero di accreditamento: 1786L

## 09/01/2023 Annex Rapporto di prova FC220857.01

### 1. Screening HPLC/QTOF di sostanze non volatili

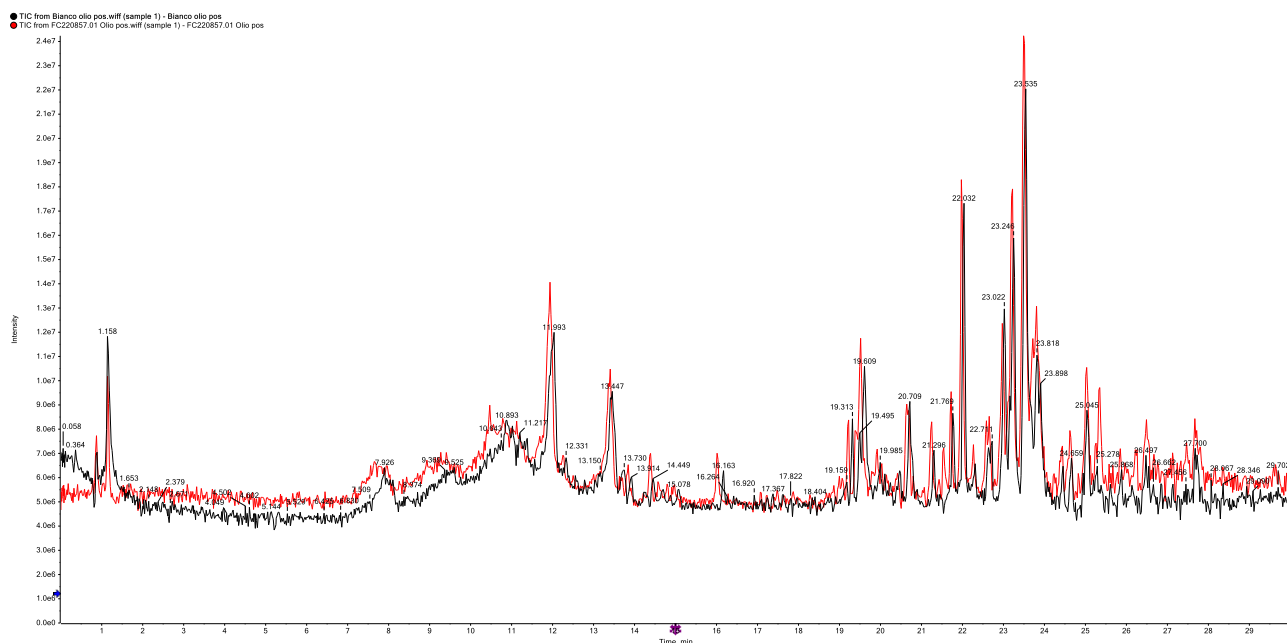
Lo screening LC-HRMS è eseguito dal laboratorio con strumentazione UHPLC Shimadzu Nexera X2 accoppiato a spettrometro di massa QTOF Sciex 4600 ad alta risoluzione.

Mediante la tecnica analitica LC-Q-TOF, è possibile andare a rilevare inquinanti presenti in matrici di varia natura, a concentrazioni molto basse.

Tale tecnica esegue una prima separazione a livello cromatografico degli analiti tramite il sistema UHPLC. Successivamente gli analiti vengono desorbiti dalla sorgente ESI (electron spray ionization) ed entrano nel sistema QTOF, dove vengono ulteriormente separati dal primo quadrupolo in base al loro rapporto massa/carica e infine dall'analizzatore a tempo di volo, il quale permette di ottenere un'elevata risoluzione degli ioni molecolari consentendo l'identificazione della formula bruta. Vengono acquisiti tutti gli ioni sia in modalità positiva che in modalità negativa con un rapporto massa carica compreso tra 50 e 1200 Da.

### Modalità Positiva

**FIG. 1 Overlay TIC Bianco (nero ), FC220857.01 (rosso)**

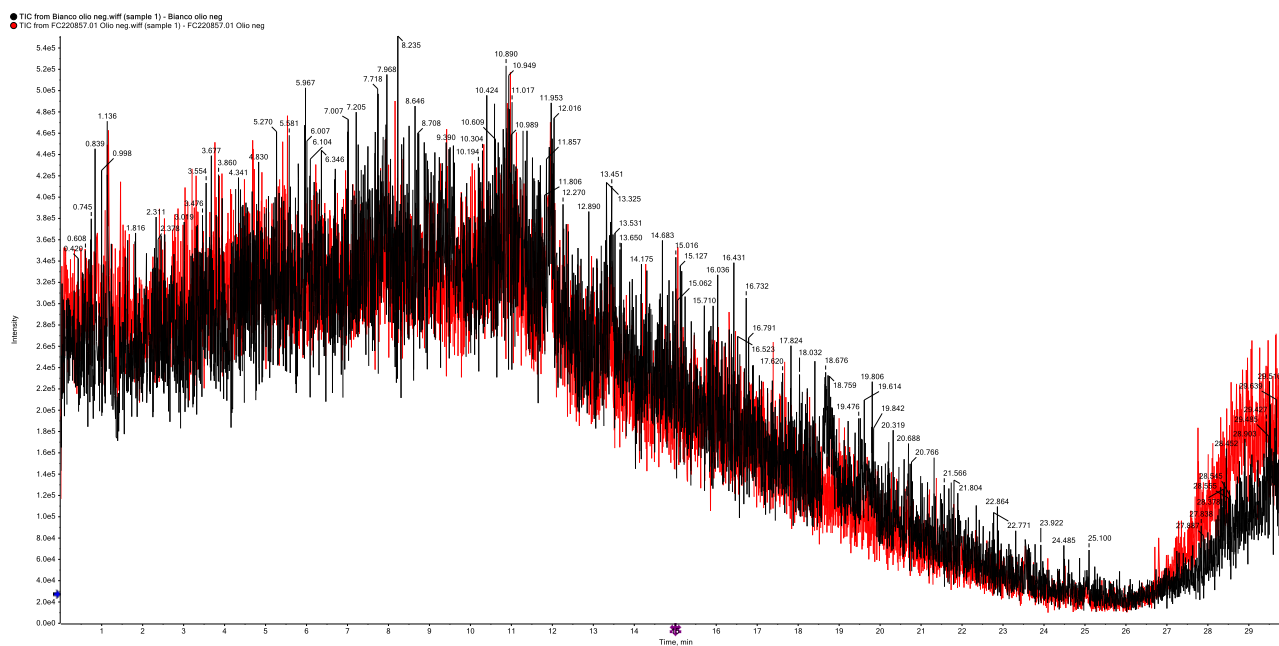


In modalità positiva, non sono state riscontrate differenze tra il bianco di processo e il simulante alimentare dopo contatto con il campione per 6 minuti a 500 W in microonde.

Laboratorio Accreditato EN ISO/IEC 17025 da Accredia  
 Numero di accreditamento: 1786L

## Modalità negativa

**FIG. 1 Overlay TIC Bianco (nero), FC220857.01 (rosso)**



In modalità negativa, non sono state riscontrate differenze tra il bianco di processo e il simulante alimentare

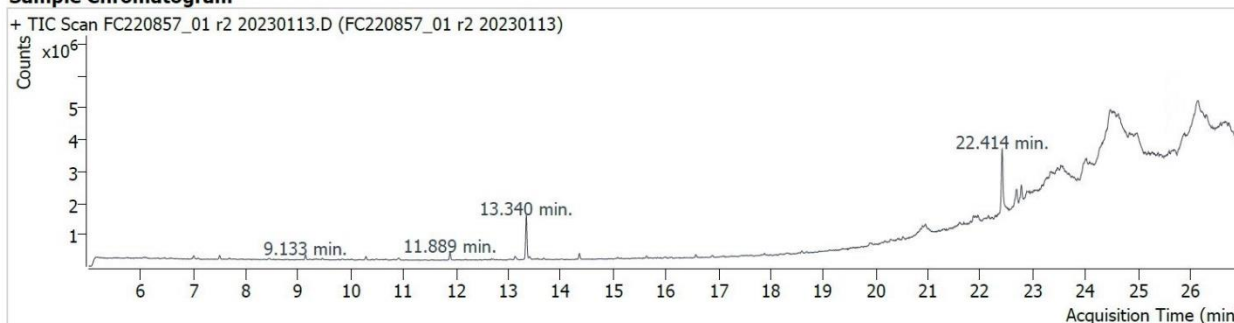
Laboratorio Accreditato EN ISO/IEC 17025 da Accredia

Numero di accreditamento: 1786L

## 2. Screening GC-MS

Il Laboratorio effettua l'analisi in GC-MS, in modo da identificare composti volatili e semi volatili, non polari, in linea con i principi analitici e scientifici di valutazione dei rischi riconosciuti a livello internazionale. Le prove di screening eseguite con tecnica GC-MS confrontano le quantità di analiti con standard interno, operando una valutazione semi quantitativa. Il riconoscimento qualitativo è operato tramite libreria NIST in dotazione allo strumento; il confronto tra gli spettri di massa rivelati e quelli presenti nella libreria è espresso come probabilità percentuale di matching. Il laboratorio propone come LOI (level of interest) una quantità di analita in simulante/alimento pari a 90ug/kg (strategia Comsas) e come riconoscimento un match maggiore del 80% fornito dal confronto con NIST. Gli screening sono stati eseguiti con strumentazione GC MS Shimadzu e QP2010SE GC MS TQ Agilent 7000E.

### 1.1 Screening in GC/MS FC220857.01

**Sample Chromatogram**


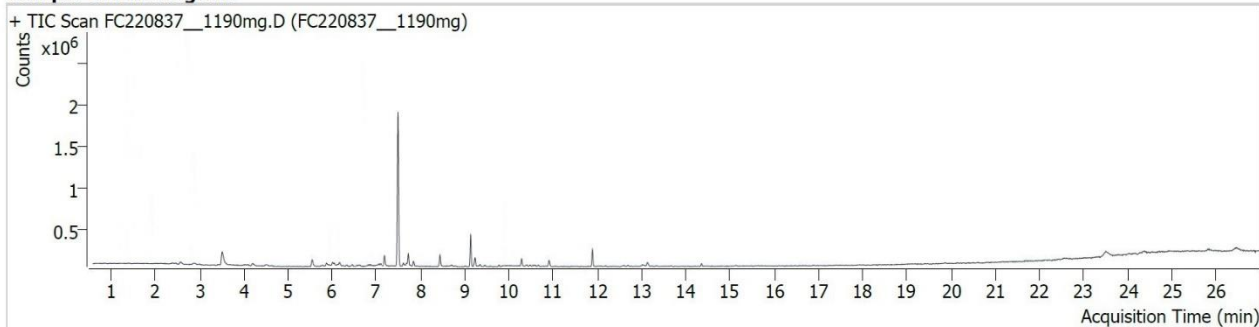
Tempo di ritenzione (min)	Identificazione picco	Valutazione semiquantitativa strumentale (mg/kg)	CAS	Classe Cramer	Reg. 10/2011 (mg/kg)
7.499	3-Phenylpentane (standard interno)	0.10	1196-58-3		
9.133	Nonane, 3,7-dimethyl-	0.10	17302-32-8	I	-
11.889	Decane, 2,4-dimethyl-	0.15	2801-84-5	I	-
13.340	2,4-Di-tert-butylphenol	1.18	96-76-4	I	
22.414	Phenol, 2,2'-methylenebis[6-(1,1-dimethylethyl)-4-methyl-	1.13	119-47-1	-	60

Nota: Cramer I class Lim. 1.80ppm; Cramer II class Lim. 0.55ppm; Cramer III class Lim. 0.09ppm.

Laboratorio Accreditato EN ISO/IEC 17025 da Accredia

Numero di accreditamento: 1786L

## 1.2 Screening HS GC/MS FC220857.01

**Sample Chromatogram**


Tempo di ritenzione (min)	Identificazione picco	Valutazione semiquantitativa Contenuto mg/kg	CAS	Classe Cramer	Reg. 10/2011 (mg/kg)
7.49	3-Phenylpentane (standard interno)	0.1	1196-58-3	—	—
7,18	Acetophenone	0.01	98-86-2	I	—

Nota: Cramer I class Lim. 1.80ppm; Cramer II class Lim. 0.54ppm; Cramer III class Lim. 0.09ppm.