

RAPPORTO DI PROVA N°: 2427350.001 DEL 27/11/2024

CAMPIONE N°: 2427350.001

Spett.

**CIBM CONSORZIO PER IL CENTRO
INTERUNIVERSITARIO DI BIOLOGIA MARINA ED
ECOLOGIA APPLICATA "G.BACCI"**

Viale Nazario Sauro, 4
57128 Livorno (LI)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 13/11/2024 - Ora Ricezione: 11:30:00
Data accettazione: 13/11/2024

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Pesci - Sigla Campione: 4660-24 - RCS
Prelievo eseguito presso: FSRU Ravenna
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 27/09/2024
Note ricevimento: Ordine n. 398 del 09/09/2024

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 13/11/2024

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Grassi (sostanze grasse totali) Rapporti ISTISAN 1996/34 pag 39	g/100g	0.30	±0.03		
Acido 4,8-diossa-3H-perfluorononanoico (ADONA) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	< 0.100			
Acido difluoro{[2,2,4,5-tetrafluoro-5- (trifluorometossi)-1,3-diossolan-4-il]ossi}acetico (cC6O4) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	< 0.500			
Acido dimerico esafluoropropilossido (HFPO- DA) (GenX) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	< 0.100			
Acido 9-cloroesadecafluoro-3-ossanone-1- solfonico (9Cl-PF3ONS) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	< 0.100			
Acido 11-cloroeicosafluoro-3-oxaundecane-1- solfonico (11Cl-PF3OUdS) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	< 0.100			
Acido Perfluorobutanesolfonico (PFBS) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	< 0.100			
Acido Perfluorodecanoico (PFDA) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	0.213	±0.094		
Acido perfluorododecanoico (PFDoA) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	< 0.100			
Acido perfluorodecansolfonico (PFDS) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	< 0.100			
Acido Perfluoroheptanoico (PFHpA) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	< 0.100			
Acido perfluoroesanoico (PFHxA) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	< 0.100			
Acido perfluoro-n-esadecanoico (PFHxDA) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	< 0.100			

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2427350.001 DEL 27/11/2024

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Acido perfluoroesansolfonico (PFHxS) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	< 0.0500			
Acido Perfluorononanoico (PFNA) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	0.146	±0.064		
Acido Perfluoroottanoico (PFOA) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	0.0672	±0.0296		
Acido perfluoro-n-ottadecanoico (PFODA) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	< 0.100			
Acido perfluoroottanossolfonico (PFOS) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	0.449	±0.198		
Acido Perfluoropentanoico (PFPeA) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	< 0.100			
Acido perfluorotetradecanoico (PFTeDA) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	< 0.100			
Acido perfluorotridecanoico (PFTrDA) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	0.126	±0.056		
Acido Perfluoroundecanoico (PFUnA) MP 421 rev 1 2023	µg/kg	0.102	±0.045		
Somma di PFOS, PFOA, PFNA e PFHxS MP 421 rev 1 2023	µg/kg	0.662	±0.291		
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB 101) EPA 1668C 2010	ng/g	0.280	±0.123		
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105) EPA 1668C 2010	pg/g	74.9	±32.9		
2,3,3',4',6-PeCB (PCB-110) EPA 1668C 2010	ng/g	0.134	±0.059		
2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114) EPA 1668C 2010	pg/g	1.99	±0.87		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118) EPA 1668C 2010	pg/g	247	±109		
2',3,4,4',5-PeCB (PCB-123) EPA 1668C 2010	pg/g	4.52	±1.99		
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126) EPA 1668C 2010	pg/g	0.564	±0.248		
* 2,2',3,3',4,4'-HxCB (PCB-128) EPA 1668C 2010	ng/g	0.173	±0.076		
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB 138) EPA 1668C 2010	ng/g	0.863	±0.380		
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146) EPA 1668C 2010	ng/g	0.232	±0.102		
2,2',3,4',5',6-HxCB (PCB-149) EPA 1668C 2010	ng/g	0.314	±0.138		
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151) EPA 1668C 2010	ng/g	0.0569	±0.0250		
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB 153) EPA 1668C 2010	ng/g	1.25	±0.55		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2427350.001 DEL 27/11/2024

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156) EPA 1668C 2010	pg/g	34.8	±15.3		
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157) EPA 1668C 2010	pg/g	16.3	±7.2		
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167) EPA 1668C 2010	pg/g	28.2	±12.4		
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169) EPA 1668C 2010	pg/g	0.289	±0.127		
* 2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170) EPA 1668C 2010	ng/g	0.294	±0.130		
2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177) EPA 1668C 2010	ng/g	0.0689	±0.0303		
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB 180) EPA 1668C 2010	ng/g	0.684	±0.301		
2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183) EPA 1668C 2010	ng/g	0.178	±0.078		
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187) EPA 1668C 2010	ng/g	0.514	±0.226		
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189) EPA 1668C 2010	pg/g	7.88	±3.47		
2,4,4'-TrCB (PCB-28) EPA 1668C 2010	ng/g	0.00514	±0.00226		
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52) EPA 1668C 2010	ng/g	0.0259	±0.0114		
3,3',4,4'-TeCB (PCB-77) EPA 1668C 2010	pg/g	4.85	±2.13		
3,4,4',5-TeCB (PCB-81) EPA 1668C 2010	pg/g	1.31	±0.58		
2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95) EPA 1668C 2010	ng/g	0.0482	±0.0212		
2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99) EPA 1668C 2010	ng/g	0.198	±0.087		
Somma upper-bound PCB28,PCB52,PCB101,PCB138,PCB153,PCB 180 (ICES-6) EPA 1668C 2010	ng/g	3.11	±1.37		
* o,p'-Dicofol UNI EN 15662:2018	mg/kg	< 0.010			
* p,p'-Dicofol UNI EN 15662:2018	mg/kg	< 0.010			
* Dicofol (somma degli isomeri p, p' e o, p')	mg/kg	< 0.010			
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994	pg/g	< 0.0500			
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994	pg/g	< 0.0500			

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2427350.001 DEL 27/11/2024

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994	pg/g	< 0.0500			
1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994	pg/g	< 0.0500			
1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994	pg/g	< 0.0500			
1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994	pg/g	< 0.0500			
1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994	pg/g	< 0.0500			
1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994	pg/g	< 0.0500			
1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994	pg/g	< 0.0500			
1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994	pg/g	< 0.0500			
1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994	pg/g	< 0.0500			
2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994	pg/g	< 0.0500			
2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994	pg/g	< 0.0500			
2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994	pg/g	< 0.0100			
2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994	pg/g	0.0156	±0.0069		
OCDD EPA 1613B 1994	pg/g	< 0.100			
OCDF EPA 1613B 1994	pg/g	< 0.100			
Somma upper-bound Diossine (WHO-PCDD/F-TEQ) (2005) EPA 1613B 1994 + WHO-TEF 2005	pg/g	0.114	±0.050		
Somma upper-bound Diossine e PCB dioxin-like (WHO-PCDD/F-PCB-TEQ) (2005) EPA 1613B 1994 + WHO-TEF 2005	pg/g	0.193	±0.085		
Somma upper-bound Policlorobifenili DL (WHO-PCB-TEQ) (2005) EPA 1668C 2010, WHO-TEF 2005	pg/g	0.0784	±0.0345		

Data fine analisi: 27/11/2024

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2427350.001 DEL 27/11/2024

Legenda Note Parametri

(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a $k=2$ con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di $k=2$, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Note: Laboratorio iscritto nell'elenco regionale dei laboratori che svolgono analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari con n° 010 (Decreto Regione Toscana n° 1858 del 19.04.07).

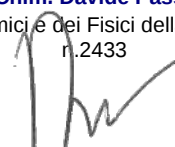
I parametri "Somma Diossine e PCB Dioxin-like (WHO-PCDD/F-PCB-TEQ)", "Dicofol (Somma degli isomeri p, p' e o, p') e "Acido Perfluorooctanosolfonico (PFOS)" rientrano nei valori massimi da Decreto Legislativo n.172 del 13/10/2015, "Attuazione della Direttiva 2013/39/UE, che modifica le Direttive 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque".

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana Sez.A
n.2433



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2427350.001