



**Spettabile:**  
**VERSALIS SPA**  
**ZONA INDUSTRIALE**  
**07046 PORTO TORRES (SS)**

Identificazione: **OLIO FOK SHIPS COMPOSITE NAVE "LIPARI M" AFTER LOADING**  
Data prelievo: 04/07/2018  
Data Ricezione: 12/07/2018  
Data Rapporto di Prova: 03/08/2018  
Matrice: Olio  
Campionatore: Richiedente  
Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
asfalteni IP 143/04	%	16,8	27/07/18-27/07/18
percentuale acqua e sedimenti UNI 20058:1997	%	<0,0050	27/07/18-27/07/18
punto di scorrimento (automatico) ISO 3016:1994	°C	-6,00	27/07/18-27/07/18
Residuo carbonioso ISO 6615:1993	%	11,7	27/07/18-27/07/18
sedimenti totali IP 375/11	%	0,294 ± 0,059	27/07/18-27/07/18
Ni + V UNI EN 13131:2001	mg/kg	2,94	25/07/18-26/07/18
nichel UNI EN 13131:2001	mg/kg	1,40	25/07/18-26/07/18
vanadio UNI EN 13131:2001	mg/kg	1,54	25/07/18-26/07/18
sodio UNI EN 13131:2001	mg/kg	104	25/07/18-26/07/18
zolfo UNI EN ISO 8754:2005	%	0,0340 ± 0,0049	03/08/18-03/08/18
Densità a 15°C UNI EN ISO 3675:2002	g/l	1070	16/07/18-16/07/18
ceneri UNI EN ISO 6245:2005	%	0,177	13/07/18-13/07/18
viscosità a 50°C UNI EN ISO 3104:2000	°E	71,1	16/07/18-16/07/18
potere calorifico inferiore ASTM D240 - 17	kcal/kg	9320	24/07/18-24/07/18
potere calorifico superiore ASTM D240 - 17	kcal/kg	9730	24/07/18-24/07/18

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)

Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)

Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 2

segue Rapporto di Prova n° EV-18-010516-082866

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
carbonio ASTM D5291 - 16	%	92,5	24/07/18-24/07/18
idrogeno ASTM D5291 - 16	%	8,33	24/07/18-24/07/18
azoto ASTM D5291 - 16	%	0,0388	24/07/18-24/07/18
sommatoria PCB UNI EN 12766-1:2001 + UNI EN 12766-2:2004 Metodo B + UNI EN 12766-3:2005	mg/kg	<0,032	16/07/18-23/07/18
sommatoria PCB PCT UNI EN 12766-1:2001 + UNI EN 12766-2:2004 Metodo B + UNI EN 12766-3:2005	mg/kg	<2,7	16/07/18-23/07/18
PCT totali UNI EN 12766-1:2001 + UNI EN 12766-2:2004 Metodo B + UNI EN 12766-3:2005	mg/kg	<2,7	16/07/18-23/07/18

U.M. = unità di misura

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

sommatoria PCB: 2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101), 2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138), 2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153), 2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) + 2,4',5-triclorobifenile (PCB 31), 2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180), 2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52)

sommatoria PCB PCT: 2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52), 2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101), 2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) + 2,4',5-triclorobifenile (PCB 31), PCT totali, 2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180), 2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138), 2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153)

Il Responsabile del Settore Rifiuti  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 445 A  
Dott. Lorenzo Maggi

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente