



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

**Identificazione: OLIO DI CRACK SHIP'S COMPOSITE "LIPARI M"**

Data prelievo: 11/02/2018  
Data Ricezione: 21/02/2018  
Data Rapporto di Prova: 10/04/2018  
Matrice: Olio  
Campionatore: Richiedente  
Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
asfalteni IP 143/04	%	5,73	28/03/18-28/03/18
percentuale acqua e sedimenti UNI 20058:1997	%	<0,0050	13/03/18-13/03/18
zolfo UNI EN ISO 8754:2005	%	0,0304 ± 0,0045	26/02/18-27/02/18
punto di scorrimento (automatico) ISO 3016:1994	°C	-15,0	22/03/18-22/03/18
Residuo carbonioso ISO 6615:1993	%	1,99	27/03/18-27/03/18
sedimenti totali (filtrazione a caldo) IP 375/11	%	0,166 ± 0,033	09/04/18-09/04/18
Ni + V UNI EN 13131:2001	mg/kg	<0,2	01/03/18-01/03/18
nichel UNI EN 13131:2001	mg/kg	<0,2	01/03/18-01/03/18
vanadio UNI EN 13131:2001	mg/kg	<0,2	01/03/18-01/03/18
sodio UNI EN 13131:2001	mg/kg	30,5	01/03/18-01/03/18
Densità a 15°C UNI EN ISO 3675:2002	g/l	922	22/02/18-22/02/18
ceneri UNI EN ISO 6245:2005	%	0,262	22/02/18-22/02/18
viscosità a 50°C UNI EN ISO 3104:2000	°E	32,4	01/03/18-01/03/18
potere calorifico inferiore ASTM D240 - 14	kcal/kg	10000	02/03/18-02/03/18
potere calorifico superiore ASTM D240 - 14	kcal/kg	10700	02/03/18-02/03/18

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-18-002457-021158

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
carbonio ASTM D5291 - 10	%	86,3	02/03/18-02/03/18
idrogeno ASTM D5291 - 10	%	13,5	02/03/18-02/03/18
azoto ASTM D5291 - 10	%	0,235	02/03/18-02/03/18
sommatoria PCB UNI EN 12766-1:2001 + UNI EN 12766-2:2004 Metodo B + UNI EN 12766-3:2005	mg/kg	<0,027	23/02/18-24/02/18
sommatoria PCB PCT UNI EN 12766-1:2001 + UNI EN 12766-2:2004 Metodo B + UNI EN 12766-3:2005	mg/kg	<2,3	23/02/18-24/02/18
PCT totali UNI EN 12766-1:2001 + UNI EN 12766-2:2004 Metodo B + UNI EN 12766-3:2005	mg/kg	<2,3	23/02/18-24/02/18

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 (Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005 and the NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0). Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. 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',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138), 2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180), 2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153), 2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101), 2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52), 2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) + 2,4',5-triclorobifenile (PCB 31)

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

Il Responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A  
Prof. Luigino Maggi