



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

Identificazione: **OLIO DI CRACK "FT QUINTO" SHIP'S COMPOSITE**  
Data prelievo: 30/12/2017  
Data Ricezione: 11/01/2018  
Data Rapporto di Prova: 12/02/2018  
Matrice: Olio  
Campionatore: Richiedente  
Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
asfalteni IP 143/04	%	15,7	31/01/18-31/01/18
percentuale acqua e sedimenti UNI 20058:1997	%	<0,0050	29/01/18-29/01/18
zolfo UNI EN ISO 8754:2005	%	0,0269	26/01/18-29/01/18
punto di scorrimento (automatico) ISO 3016:1994	°C	-3,00	31/01/18-31/01/18
Residuo carbonioso ISO 6615:1993	%	13,3	31/01/18-31/01/18
sedimenti totali (filtrazione a caldo) IP 375/11	%	0,286 ± 0,057	02/02/18-02/02/18
Ni + V UNI EN 13131:2001	mg/kg	0,570	23/01/18-23/01/18
nicel UNI EN 13131:2001	mg/kg	<0,10	23/01/18-23/01/18
vanadio UNI EN 13131:2001	mg/kg	0,570	23/01/18-23/01/18
sodio UNI EN 13131:2001	mg/kg	37,3	23/01/18-23/01/18
Densità a 15°C UNI EN ISO 3675:2002	g/l	1080	12/01/18-12/01/18
ceneri UNI EN ISO 6245:2005	%	0,0721	16/01/18-16/01/18
viscosità a 50°C UNI EN ISO 3104:2000	°E	27,4	02/02/18-02/02/18
potere calorifico inferiore ASTM D240 - 14	kcal/kg	9360	22/01/18-22/01/18
potere calorifico superiore ASTM D240 - 14	kcal/kg	9750	22/01/18-22/01/18

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) 0385287128 - Fax +39 (0) 038557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 2

segue Rapporto di Prova n° EV-18-000363-003438

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
carbonio ASTM D5291 - 10	%	92,4	24/01/18-24/01/18
idrogeno ASTM D5291 - 10	%	8,03	24/01/18-24/01/18
azoto ASTM D5291 - 10	%	0,124	24/01/18-24/01/18
sommatoria PCB UNI EN 12766-1:2001 + UNI EN 12766-2:2004 Metodo B + UNI EN 12766-3:2005	mg/kg	<0,029	12/01/18-20/01/18
sommatoria PCB PCT UNI EN 12766-1:2001 + UNI EN 12766-2:2004 Metodo B + UNI EN 12766-3:2005	mg/kg	<2,5	12/01/18-20/01/18
PCT totali UNI EN 12766-1:2001 + UNI EN 12766-2:2004 Metodo B + UNI EN 12766-3:2005	mg/kg	<2,5	12/01/18-20/01/18

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 NELAP 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