

# **Commenti ai risultati delle Prove Interlaboratorio PIPP 2012**

**Guido Peronetti  
SARAS S.p.A.**

**Riunione Plenaria Unichim – 17 Aprile 2013  
Club ERG (ISAB), Viale Garrone 10, Città Giardino, Melilli SR**

# BENZINA SUPER

## Piombo totale (mg/l) – EN 237

- Elaborazione dati: non eseguita
- Laboratori iscritti = 36
- Laboratori partecipanti = 4
- Commento

La concentrazione di piombo risulta essere sempre prossima allo zero, non essendoci più additivazione con piombo tetraetile. Tuttavia l'analisi continua ad essere richiesta e il limite massimo stabilito nella EN 228 è di 5,0 mg/l

- Proposta

Additivare la benzina di prova per andare a leggere almeno per una volta una concentrazione non nulla oppure eliminare l'analisi dalla griglia.

**Nota.** Stessa considerazione si può fare per il contenuto di manganese determinabile secondo i metodi EN 16135 e EN 16136.

# Tensione di vapore DVPE (kPa) – EN 13016-1

Ciclo	PIPP-25	PIPP-26	PIPP-27
Laboratori partecipanti	29	25	26
Segnali di intervento (A)	3	3	5
Segnali di avvertimento (W)	3	1	1
Riproducibilità del ciclo	3,51	3,30	3,22
Riproducibilità del metodo	2,46	2,22	2,23
Riproducibilità relativa ( $R_{ciclo}/R_{metodo}$ )	1,43	1,49	1,44

# Tensione di vapore DVPE (kPa) – EN 13016-1

## ➤ Commento

La prova interlaboratorio evidenzia una costante e maggiore tendenza alla dispersione dei risultati.

Le criticità dell'analisi sono soprattutto legate alla perdita dei componenti leggeri (campionamento, manipolazione e trasporto, conservazione ad idonea temperatura).

## ➤ Proposta

L'impiego di un contenitore da 250 ml contenente una aliquota di benzina sulla quale effettuare la determinazione della tensione di vapore. Il metodo EN 13016-1 prevede l'utilizzo alternativo di due contenitori di capacità diversa (1000 ml e 250 ml) riempiti al 70-80% del volume totale.

# Ossigenati totali (%V/V) – EN ISO 22854

Ciclo	PIPP-25	PIPP-26	PIPP-27
Laboratori partecipanti	21	22	21
Segnali di intervento (A)	z-score n.a.	4	0
Segnali di avvertimento (W)	z-score n.a.	3	1
Riproducibilità del ciclo	1,99	0,93	0,40
Riproducibilità del metodo	0,47	0,54	0,46
Riproducibilità relativa ( $R_{ciclo}/R_{metodo}$ )	4,23	1,72	0,87

## ➤ Commento

Nel corso dell'anno la prestazione è migliorata.

La possibilità di poter vedere il dettaglio dei componenti ossigenati introdotto già dal ciclo interlaboratorio PIPP-28 attualmente in corso dovrebbe contribuire a valutare meglio la bontà del risultato.

# PETROLIO AVIO

## Conducibilità (pS/m) – ASTM D 2624

Ciclo	PIPP-25	PIPP-27
Laboratori partecipanti	20	20
Segnali di intervento (A)	5	2
Segnali di avvertimento (W)	1	5
Riproducibilità del ciclo	98,2	91,8
Riproducibilità del metodo	39,5	45,0
Riproducibilità relativa ( $R_{\text{ciclo}}/R_{\text{metodo}}$ )	2,49	2,04

# Conducibilità (pS/m) – ASTM D 2624

## ➤ Commento

La dispersione dei risultati confermata anche nel caso del gasolio è una tendenza consolidata negli anni.

Probabilmente aspetti critici come temperatura di analisi, stoccaggio del campione, tempistica di analisi contribuiscono fortemente ad ottenere risultati molto diversi da laboratorio a laboratorio. Secondo il metodo ASTM D 2624 la misura di conducibilità andrebbe fatta nelle 24h dopo il campionamento! Anche la verifica strumentale rappresenta una ulteriore variabile considerando la difficoltà di reperire materiali standard di riferimento.

# GASOLIO AUTOTRAZIONE

Viscosità cinematica a 40°C (mm<sup>2</sup>/s) – EN ISO 3104

Ciclo	PIPP-25	PIPP-26	PIPP-27
Laboratori partecipanti	34	33	30
Segnali di intervento (A)	7	4	3
Segnali di avvertimento (W)	2	4	3
Riproducibilità del ciclo	0,0465	0,0585	0,0465
Riproducibilità del metodo	0,0327	0,0354	0,0365
Riproducibilità relativa ( $R_{\text{ciclo}}/R_{\text{metodo}}$ )	1,42	1,65	1,27



# Viscosità cinematica a 40°C (mm<sup>2</sup>/s) – EN ISO 3104

## ➤ Commento

Si rileva sempre una certa dispersione di risultati: per poter meglio valutare il problema sarebbe interessante poter distinguere le analisi effettuate con un viscosimetro automatico rispetto a quelle fatte in manuale. Il metodo EN ISO 3104 contempla l'impiego di un sistema automatico (punto 6.1) con l'applicazione di opportune correzioni (“correzione energia cinetica alle viscosità cinematiche minori di 10 mm<sup>2</sup>/s e ai tempi di scorrimento inferiori a 200 s”).