



Stazione Sperimentale per i Combustibili



Prove interlaboratorio Prodotti Petroliferi e Qualità Combustibili

Riunione Plenaria

Evoluzione Norme EN/ISO/Nazionali

Ing. Franco Del Manso – Unione Petrolifera
UNI 12 novembre 2008

I prodotti con specifiche in evoluzione

- **Benzina**
- **Bioetanolo: tal quale, E 10, E 85;**
- **Gasolio autotrazione**
- **Biodiesel; tal quale, B 7, B 10**
- **Bunker**

Benzina - La nuova direttiva Fuel

Parametro	Vecchio valore	Nuovo valore
Massimo contenuto di ossigeno nelle benzine	2.7% m/m	Proposta iniziale 3.7% m/m nella benzina E10.
Massimo contenuto di etanolo	5% v/v	10% v/v nella benzina E10 [con minimo 5% v/v]. Due benzine sul mercato almeno fino al 2013
Tensione di vapore	60 kPa nel periodo estivo	Waiver per la benzina ad alto contenuto di biofuel ma solo nei Paesi con max 60 kPa nel periodo estivo e soggetto all'approvazione della Commissione UE
Altri ossigenati	Compreso tra 3 and 15% v/v	Compreso tra 3 (metanolo) and 22% (MTBE/ETBE) v/v nella benzina ad alto contenuto di biofuel

Benzina - La norma EN 228 - 2008

- Revisione della EN228 tramite procedura UAP completata e testo disponibile presso UNI. La revisione completa della EN228 verrà effettuata con la procedura normale

Octane reporting

- La proposta italiana per l'octane reporting è stata accettata
- A correction factor of 0,2 for RON and MON shall be subtracted for the calculation of the final result, before reporting according to the requirements of the European Directive 98/70/EC [1] including Amendment 2003/17/EC [2]. For advice on reporting see 5.7.
 - Clause 5.7. Octane reporting:
 - $\text{RON} = \text{RONm} - 0,2$
 - $\text{MON} = \text{MONm} - 0,2$

where:

RONm is the Research Octane Number measured according to EN ISO 5164,
MONm is the Motor Octane Number measured according to EN ISO 5163.

Benzina - L'evoluzione della EN 228

L'attività sui test methods

- Silver corrosion: la determinazione delle specie aggressive dello zolfo a concentrazioni molto basse prosegue nella forma di preliminary work item (PWI).
- Cross-contamination: sul testo del CEN/TR 15367-3 - Part3 si stanno raccogliendo commenti per la pubblicazione del report definitivo.
- High boiling components: viene trattato nel WG 9 e si prevede di avere un metodo in bozza per il prossimo meeting del WG21.
- Verifica dei metodi zolfo con alti contenuti di ossigenati.

Bioetanolo - La norma EN 15376 e la sua evoluzione

- La pubblicazione della specifica del bioetanolo ha concluso il mandato M/344
- La norma fissa le caratteristiche, i requisiti e i metodi di prova per la miscelazione nella benzina fino al 5% V/V
- Aspetti da completare:
 - Il metodo per la determinazione dei solfati è stato completato (EN 15492) ed il valore di specifica è in corso di definizione (proposta 5 mg/kg)
 - Sono in fase di sviluppo anche i metodi per la determinazione dell'acidità forte e delle sostanze alcaline. I limiti verranno fissati una volta pubblicati i metodi.
- Nell'ethanol task force è iniziata la revisione della EN 15376 per consentire il blending alle percentuali 10, 85 e 100%. È in discussione se la modifica dell'EN 15376 debba essere anticipata per l'E10 o se la revisione possa procedere parallelamente sia per l'E10 che per l'E85

Bioetanolo La norma EN 15376 e la specifica E85

- Per la specifica della E85 è stata istituita ed è operativa la relativa task force
- Per l'E85 è stato stabilito che Metodi e Limiti e Limiti debbano essere validati direttamente sull'E85
- La tempistica del CEN/TC 19/WG 21/E85 TF prevede una proroga di 6 mesi. Nuove date:
 - enquiry text ready in December 2008,
 - the comments taken care of in August 2009
 - the final text to be delivered to CEN/CMC in Spring 2010
- A livello comunitario è in discussione la possibilità di includere l'E85 nella Fuels Quality Directive per l'elevato contenuto di etanolo

Italia - Bioetanolo da destinare alla miscelazione in benzine

Parametri	Valore	Metodo
TITOLO a 20°	Min. 98,7% m/m	REG EC/2870/2000
CONTENUTO D'ACQUA	Max 0,3% peso	EN 15489
ACIDITA' (COME ACIDO ACETICO)	Max 0,007% peso	EN 15491

Diesel - La nuova direttiva Fuel

Parametro	Vecchio valore	Nuovo valore
Contenuto di idrocarburi policiclici aromatici nel diesel	11% m/m	8% m/m - 6% m/m ?
Contenuto di zolfo nel diesel	Attualmente 50ppm. 10ppm da 1/1/2009 da confermare	10ppm dal 31/12/2008 se approvata entro l'anno altrimenti dall'adozione della Direttiva.
Contenuto di zolfo nel diesel "non-road"	1000ppm dal 2008	10ppm dal 31/12/2009.
Contenuto di zolfo nel diesel per navigazione acque interne	1000ppm dal 2008	300ppm dal 31/12/2009 10ppm dal 31/12/2011

Diesel - L'evoluzione della EN 590

L'attività in corso

- La revisione della EN 590 B7 con la UAP è partita il 4 Aprile 2008.
- A seguito dell'accordo sulla stabilità all'ossidazione (revised Rancimat test EN 15751 - 20 ore minimo) raggiunto nel meeting WG 24 di Roma del 7 Maggio '08 è partito il ballottaggio che terminerà a Febbraio 2009
- La modifica si è resa necessaria per includere nel diesel il 7%vol. di FAME che dovrà rispondere alla specifica EN 14214 rivista
- L'Italia esprimerà un voto positivo con un unico commento al punto 5.3.:
 - *"It is strongly recommended to add oxidation stability enhancing additives in the FAME product, at the production stage and before storage, providing an action similar to that obtained with 1 000 mg/kg of butylated hydroxyl-toluene (BHT)".*
- Non sembra condivisibile un riferimento composizionale anche se solamente raccomandato.

Diesel - L'evoluzione della EN 590

L'attività in corso

- Una nota chiarisce che le proprietà a freddo del FAME nella specifica EN 14214 non si applica quando il FAME è usato come estender
- Inserimento dell'Ignition Quality Tester come test method alternativo al CFR engine test.
- Inclusione del test rivisto su total contamination EN 12662 che potrà subire ulteriori modifiche a seguito di nuovi studi interlaboratorio
- Inserimento di limite e metodo su stabilità ossidazione
- Una clausola ricorda che c'è un report su good house keeping



Diesel - L'evoluzione della EN 590

L'attività in corso

- La tempistica di approvazione della nuova EN 590 sarà la seguente:
 - date of ratification: 11 March 2009;
 - date of availability of final text (to the standardization bodies, i.e. date that the publication will bear): 11 May 2009
 - date of announcement: 11 August 2009
 - last date for national adoption: 11 November 2009.



Biodiesel - L'evoluzione della EN 14214

- La procedura UAP per la specifica del Biodiesel 14214 si è conclusa e le date previste per la pubblicazione sono seguenti:
 - date of ratification (DOR): 24 October 2008;
 - date of availability (DOA): 24 December 2008;
 - last date for national adoption: 24 June 2009

Biodiesel - L'evoluzione della EN 14214

Commento italiano alla UAP

- Con il crescente impiego di biodiesel si sono manifestati alcuni inconvenienti (forse legati alla precipitazione di composti insolubili) sia nei serbatoi di stoccaggio del B100 che nei serbatoi di prodotto finito B5 con intasamento dei filtri e difficoltà di movimentazione del biodiesel o della miscela.
- E' stato pertanto proposto il seguente commento:
 - Due to the increasing percentage of FAME in diesel fuel, the presence of contaminants deriving from fatty acids (for instance sterol-glucosides) can originate unwanted effects (filter blocking). Waiting for the definition of specific test methods to address such problems in the next EN 14214 revision, the following note to 5.4.5 is proposed:
 - NOTE The presence of contaminants deriving from fatty acids can be checked with various test methods, for instance based on cold soak filtration or filter blocking tendency. Specific test methods are under definition by CEN.

Biodiesel - L'evoluzione della EN 14214

Le novità approvate

- Il limite sul contenuto di fosforo sarà portato a 4 ppm in una prima fase e ulteriormente ridotto dopo la messa a punto di un nuovo test method
- Numero di iodio: si sta discutendo la possibilità di alzare il valore di 120 per ampliare la disponibilità di materia prima. Un valore di 130 secondo la Spagna significa ancora una barriera del mercato. In Spagna il FAME ha valori di numero di iodio molto più alti ma non vengono osservati problemi di mercato.
- Le proprietà a freddo del FAME sono ancora incluse nella specifica EN 14214 ma, come ricordato, non si applicano quando il FAME è usato come estender
- E' stato deciso di portare il limite del flash point a 101°C con l'indicazione che il metodo Pensky Martin (EN ISO 2719) viene aggiunto come metodo alternative

La nuova regolamentazione dello zolfo nei bunker

- **L'attuale regolamentazione dei combustibili marina:**
 - 1,5% max. zolfo nelle aree SECA- Sulfur Emission Control Areas e per i traghetti in servizio di linea tra porti comunitari
 - 0,1% max. di zolfo dal 1.1.2010 per tutte le operazioni delle navi nei porti
- **La nuova regolamentazione dei combustibili marina approvata all'IMO di Londra dello scorso ottobre:**
 - 1,0% max. zolfo dal 1.1.2010 nelle aree SECA- Sulfur Emission Control Areas
 - 0,1% max. zolfo dal 1.1.2015 nelle aree SECA- Sulfur Emission Control Areas
 - 0,5% max. di zolfo dal 1.1.2018 per tutto il bunker a livello mondiale che deve essere totalmente distillato (divieto di impiego dei residual fuel oil)