



INNOVHUB
STAZIONI SPERIMENTALI
PER L'INDUSTRIA

Innovazione e ricerca



STAZIONE SPERIMENTALE
PER I COMBUSTIBILI

Unichim



70
up unione petrolifera

Panoramica sulle norme tecniche europee

Franco Del Manso
Unione Petrolifera

“Plenaria Unichim”
Exacta - San Prospero, 10 aprile 2019

Aggiornamenti WG 21 - Benzina

- Ultima riunione del WG 21 il 6 novembre scorso a Belgrado, la prossima a Stoccolma in maggio insieme alla plenaria del TC19
- **Harmful chemicals** – Nella riunione di Belgrado l'Italia ha presentato il report CUNA che ha suscitato notevole interesse ed è stato richiesto di sviluppare un metodo che riesca a predire con sufficiente chiarezza gli effetti di questa categoria di additivi sul motore e sul lubrificante
- Il WG21 si è impegnato a trasmettere la documentazione prodotta al CEC essendo questa l'istituzione dedicata allo sviluppo di metodi di tipo motoristico
- In ambito CUNA si cerca comunque di accelerare i tempi rispetto a quelli del CEN ed il 20 marzo scorso si è tenuta una nuova riunione della Task Force italiana
- Il gruppo ha concordato di programmare un incontro informale con i rappresentanti del board del CEN per agevolare il lavoro nei confronti del CEC
- Parallelamente si sta verificando l'esistenza di metodi a livello mondiale mentre in Italia si cercherà di definire una prima bozza di metodo di prova per derivati organici partendo dal metodo Deep Thermal Shock

Aggiornamenti WG 21 - Benzina

- **LSPI – Low Speed Pre-Ignition.** E' un fenomeno di combustione anormale che può portare a gravi danni motoristici.
- Al momento sono stati adottati tutti i tentativi lato motore con modesti successi
- Viene deciso di attivare una revisione del Technical Report EN 15376-3 «Guide for good housekeeping - Part 3: Prevention of cross contamination» perché in particolare la contaminazione da diesel provoca le maggiori preoccupazioni
- L'emendamento sarà diretto unicamente a valutare il fenomeno di LSPI
- Il testo darà indicazioni pratiche su come determinare i componenti altobollenti che possano dar luogo a fenomeni di LSPI
- Resta in piedi la possibilità di sviluppare un metodo in grado di predire adeguatamente il fenomeno, coinvolgendo motore, lubrificante e fuel. In ambito DIN si sta provando questa strada per poi affidare al CEC lo sviluppo del metodo di prova

Aggiornamenti WG 21 – Benzina A/20 ed E20/25

- **Benzina A/20** – La delegazione italiana (ENI ed FCA) ha presentato a Belgrado l’iniziativa sulla benzina A/20 e la relativa Tabella CUNA (NC 627-02 Luglio 2018)
- Per esser pronti ad avviare una eventuale discussione su una norma EN sulla A/20 la tabella Cuna è stata anche pubblicata in lingua inglese
- Inclusione della A/20 nel Report del WG38 New Fuels Coordination Group

- **Benzina E20/E25** – Sono in corso le prove delle diverse formulazioni delle benzine E20/E25 con tre veicoli Euro6. Le prove dovrebbero concludersi entro aprile 2019 e un primo report sarà disponibile per metà anno

Aggiornamenti WG 24 – DIESEL – Abrasive Particles

- La problematica benché limitata geograficamente ad alcune Regioni della Germania e nel Sud-Est della UK appare essere molto grave. Nel meeting di Belgrado è stata proposta una guida per gli Standardisation Bodies da allegare alla EN590 per gestire la problematica
- Dagli accertamenti in corso è risultato che nelle aree critiche la conta delle particelle mostrava valori $\geq 4 \mu\text{m}$ ISO code of 20 (maximum 10000 particles per ml) superiori a 10000 e fino a 40000. Nelle aree non affette dal problema non si superano le 5000 particles per ml.
- La Guida quindi raccomandava di effettuare verifiche con la conta delle particelle e restare sotto a 5000 particles per ml
- Sono però emersi numerosi problemi, anche legali, in merito alla possibilità che il WG 24 potesse pubblicare una simile Guida anche perché lo stesso CEN forse non potrebbe indirizzare un simile documento opzionale agli Standardisation Bodies senza essere certo che tutti lo recepissero
- La stessa raccomandazione poteva essere vista come un requisito da rispettare obbligatoriamente.
- Quindi la guida non sarà pubblicata ufficialmente

Aggiornamenti WG 24 – DIESEL – Abrasive Particles

- **L'attività in ambito WG 24 comunque continuerà nel modo seguente:**
- **Completare l'Abrasive Particles Technical Report e sottoporlo al WG 24 per commenti e pubblicazione prima possibile nel 2019**
- **Rivedere il CEN/TR 15367-1 (housekeeping) per includere suggerimenti su abrasive particles e sottoporlo al WG 24 per commenti e pubblicazione prima possibile nel 2019**
- **Continuare le verifiche sulla conta delle particelle e fornire i risultati alla TF abrasive particles**
- **Auspicare che la DIN taskforce possa sviluppare un metodo per conteggiare le particelle comprese tra 1.5 - 2.0 μm e differenziare le particelle tra soft e hard. Verificare la possibile inclusione del metodo nella EN 590**
- **Prevedere un emendamento alla EN 590 per includere un riferimento al Technical Report ed eventuali test methods o parametri in grado di mitigare le problematiche del particelle abrasive**

Aggiornamenti WG 24 – FBT and Cold Soak

- Sono stati adottati due NWI per sviluppare i seguenti documenti:
- Una norma EN che ha per obiettivo la definizione di un metodo per: **Determination of cold filter blocking tendency (C-FBT) of fatty acid methyl ester (FAME) as a blend component for diesel and of diesel fuel containing up to 30 % (V/V) of FAME**
- Un Technical Report che raccolga e descriva gli: **studies executed to develop a method to analyse the filter blocking tendency after a cold soak step of fatty acid methyl ester (FAME) as a blend component for diesel and of diesel fuel containing up to 30 % (V/V) of fatty acid methyl esters (FAME), respectively.**

- Sul **PetroOxy** test a 120°C sono riposte buone speranze per gestire tutti i fenomeni di stabilità
- E' in corso l'ILS su questo metodo con 16 campioni che provengono sia dal mercato che da blend ad hoc e che includono anche HVO e FAME. Il report è previsto per il prossimo meeting di maggio 2019
- E' stato completato l'ILS sul FAME relativo al metodo **EN 12662 – Total Contamination**. Siamo in attesa dei risultati e del relativo report
- Si prevede di dividere il metodo in due parti: una per il diesel e i distillati medi e una per il FAME puro

Aggiornamenti WG 24 – Revisione della EN14214 e B100 fuel

- **Richard Wicht è il nuovo convenor della Task Force FAME**
- **Scopo della Task Force sarà quello di prevedere la revisione futura della EN 14214 e verificare la compatibilità tra un B100 con i requisiti motoristici dei moderni diesel Euro 6**
- **Nel frattempo è stata pubblicata il 20 febbraio scorso la versione consolidata (integrata con tutti gli emendamenti) della EN 14214. UNI la pubblicherà in inglese**
- **ACEA pertanto ha deciso di chiedere lo sviluppo di uno standard per il B100 da dedicare a flotte captive**

Aggiornamenti WG 24 – Revisione della EN 590

- **Questi sono I punti che dovranno entrare nella revisione della EN 590 il cui avvio sarà deciso nella riunione del TC 19 in maggio:**
 - **Aggiungere un decimale nel limite del Rancimat 20,0 hr (Table 1)**
 - **Includere AFIDA e BASF engine come metodi primary per il Numero di Cetano**
 - **Modificare la clausola per gli alternative methods**
 - **Ridurre il minimo per la densità a 815,0 per I Gradi D, E e F**
 - **Includere la revisione del CEN/TR 15367-1 e del TR on abrasive particles**
 - **Possibile inclusione del PetroOxy @120 °C e possibile eliminazione del metodo ISO 12205**
 - **Possibile inclusione di nuovi parametri per prevenire blocchi dei filtri al di sopra del CP**

Approvazione nuova EN 589

- La EN 589 2018 è stata pubblicata a fine 2018 a seguito dell'approvazione in ambito CEN Siamo in attesa della sua pubblicazione come norma UNI EN 589 che avverrà entro giugno 2019.
- Principali problematiche irrisolte:
 - **Propane content 20%** (m/m) min. until 2022-04-30
 - **Propane content 30%** (m/m) min. from 2022-05-01
 - *A test method on MON and/or on the performance of LPG in the engine is under development. As soon as such a test method is available a revision with the aim of withdrawing the minimum propane content requirement will be initiated.*
 - Innovhub – SSC ha già adattato Il motore MON con l'applicazione di un kit di conversione ed ha avviato la sperimentazione con alcuni campioni di GPL. Unione Petrolifera ha chiesto a tutte le raffinerie di fornire i propri campioni affinché il metodo possa essere validato con molteplici formulazioni
 - **Total sulfur content** (after odorization) 30 mg/kg max.
 - *ASTM D6667 is intended to be no longer referenced when sufficient data on EN 17178 is available*

Etichettatura fuels – EN 16942

- **Proposto emendamento per correggere alcuni errori e chiarire alcuni aspetti relativi alle denominazioni dei prodotti, in particolare per quanto riguarda la benzina**
- **Emendamento accettato e verrà posto in inchiesta pubblica a Novembre di quest'anno**
- **Etichettatura miscele ad alto contenuto di XtL, non conformi alla EN590: saranno etichettate "XTL«**
- **Modifiche al testo per i prodotti XTL e chiarimento con una nota che le miscele XTL possono contenere FAME fino al 7%**
- **Nuovo testo per chiarire l'etichettatura delle benzine:**
- **Pubblicazione della norma EN 17186:2019 «Identification of vehicles and infrastructures compatibility - Graphical expression for consumer information on EV power supply»
Applicazione a livello nazionale entro dicembre 2020**