

Prove interlaboratorio Prodotti Petroliferi e Qualità Combustibili



Riunione Plenaria

Evoluzione Norme EN/ISO/Nazionali

**Ing. Franco Del Manso – Unione Petrolifera
Milano – 10 novembre 2010**



Benzina E5, E10 - La modifica della EN 228

- Sul draft della prEN 228 nel settembre 2009 restano forti contrasti sulla volatilità del grado E10. Concawe ed Acea continuano a cercare una soluzione in tempi brevi. Nell'ultimo meeting è stato deciso:
- Il 1° Dicembre saranno concordate procedure e criteri di accettazione dei test sperimentali
- Verrà quindi finalizzata una seconda inchiesta pubblica i cui risultati saranno discussi nel meeting di maggio
- Obiettivo è quello di avere il formal vote subito dopo e la pubblicazione della norma entro la fine del 2011

Benzina E5 - La modifica della EN 228

- Per l'E5 "protection grade" è stata accettata la seguente tabella:

Parameter	Unit	Limit	
		Minimum	Maximum
Oxygen Content	% (m/m)		2,7
Oxygenates content			
– Methanol ^f	% (V/V)		3,0
– Ethanol ^g	% (V/V)		5,0
– Iso-propyl alcohol			
– Tert-butyl alcohol			
– Iso-butyl alcohol			
– Ethers (5 or more C atoms)			
– Other oxygenates ⁱ			

Volume blending restricted to 2,7 % (m/m) maximum oxygen content

Benzina E5 - La modifica della EN 228

informative Annex to EN 228

Selected properties of some oxygenates

Component	Formula	Density	Density	molecular weight,	Oxygen content,
		15°C,	20 °C,		
		kg/m ³	kg/m ³	g/mol	%(m/m)
Petrol EN 228	C _x H _y	720	775	100-105	0,0
Methanol	C ₁ H ₄ O	795,8	791,4	32,04	49,93
Ethanol	C ₂ H ₆ O	794,8	789,3	46,07	34,73
IPA	C ₃ H ₈ O	789,4	785,5	60,10	26,62
TBA	C ₄ H ₁₀ O	810,6	808,0	74,12	21,59
IBA	C ₄ H ₁₀ O	789,5	785,5	74,12	21,59
MTBE	C ₅ H ₁₂ O	745,3	740,5	88,15	18,15
ETBE	C ₆ H ₁₄ O	745,6	751,9	102,18	15,66

Benzina E5 - La modifica della EN 228

informative Annex to EN 228

For base fuel density
720 750 775 (kg/m³)

Component	%(V/V) (EN 228)	% (V/V) of 2,7 %(m/m)		
Methanol	3,0	4,9	5,1	5,3
Ethanol	5,0	7,1	7,4	7,6
IPA	10	9,3	9,7	10,0
TBA	10	11,4	11,9	12,3
IBA	7	11,1	11,6	12,0
MTBE	15	14,5	15,1	15,6
ETBE	15	16,5	17,2	17,8

Benzina E5, E10 - Raccomandazioni per la misura dell'MMT nell'EN 228

- Both prEN 16135 and prEN 16136 should be included in the revision of EN 228:2008 in the requirement for manganese content as MMT;
- Either prEN 16135 or prEN 16136 could be used as referee method in case of dispute;
- Both prEN 16135 and prEN 16136 shall be revised after some time allowed to the laboratories to practice with, in order to improve the precision at low manganese contents and to allow the use at 2 mg/l.

La situazione sull'E85 TR15293

Legend

	Applicability OK
	Applicability OK but revised method standard necessary (prEN 15293, Annex A to be completed)
	Applicability NOK
	Comments already integrated but method under revision
	Comments already integrated

E85	Test Method	Applicability for E85 fuel	Annex A to be completed
Property			
Density	EN ISO 12185		
Oxidation stability	EN ISO 7536		
Existent gum content (solvent washed)	EN ISO 6246		
Copper strip corrosion (3 h at 50 °C)	EN ISO 2160		
Acidity, (as acetic acid CH ₃ COOH)	EN 15491		
	EN 15490		
pHe			
electrical conductivity	EN 15038		
Methanol	EN 1601		
Higher alcohols (C3–C5)	EN 1601		
Ethers (5 or more C atoms)	EN 1601		
Water content	EN 15489		
	EN 15692		
Inorganic chloride content	EN 15492		
Copper content	EN 15488		
	EN 15837		
Phosphorus	EN 15487		
	EN 15837		
Sulfur content	EN 15485		
	EN 15486		
Sulphate	EN 15492		

	Test method	Applicability	Annex A to be completed
Ethanol + higher saturated alcohols content	EN 1601		
Vapour pressure	EN 13016-1		

Further works	Methodes	Applicability for E85 fuel	Annex A to be completed
Research octane number	EN ISO 5164		
Motor octane number	EN ISO 5163		
Research octane number	DIN 51756-7		
Motor octane number	DIN 51756-7		
High boiling component			



La modifica della EN 590 e della EN 14214

- La revisione veloce della EN 590 per adattare la norma alla direttiva fuel per gli IPA e lo zolfo è stata completata
- Si confermano invece tutte le difficoltà emerse per rispondere al mandato della Commissione per l'adozione di una EN 590 con contenuto di FAME fino al 10% vol.
- Allo stato attuale lo sviluppo della EN 590 B10 è fermo in attesa di mettere a punto la nuova specifica 14214 del FAME
- Esistono diverse posizioni sullo scopo della nuova 14214. I produttori di biodiesel la vorrebbero solo per il B10, l'industria petrolifera anche per il B7.
- Una soluzione potrebbe essere quella di adottare per alcuni parametri valori diversi per il B7 e il B10 nella nuova 14214

Biodiesel

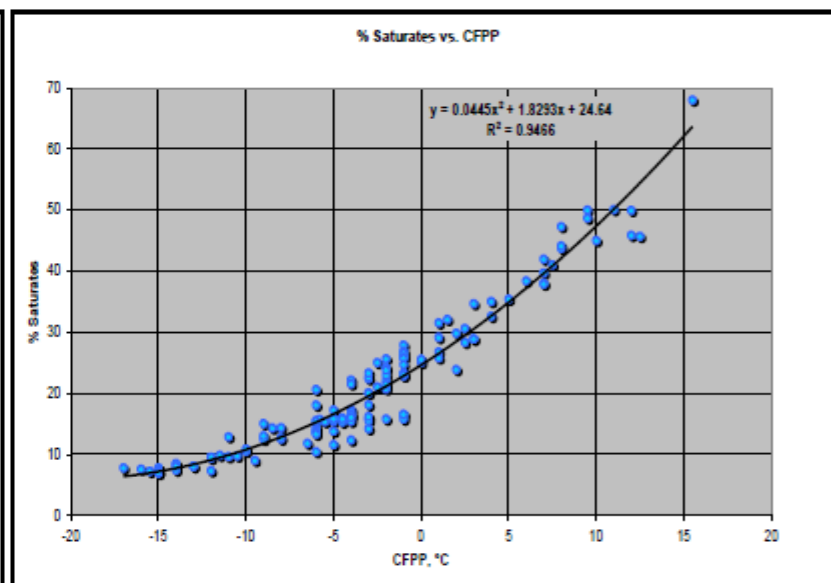
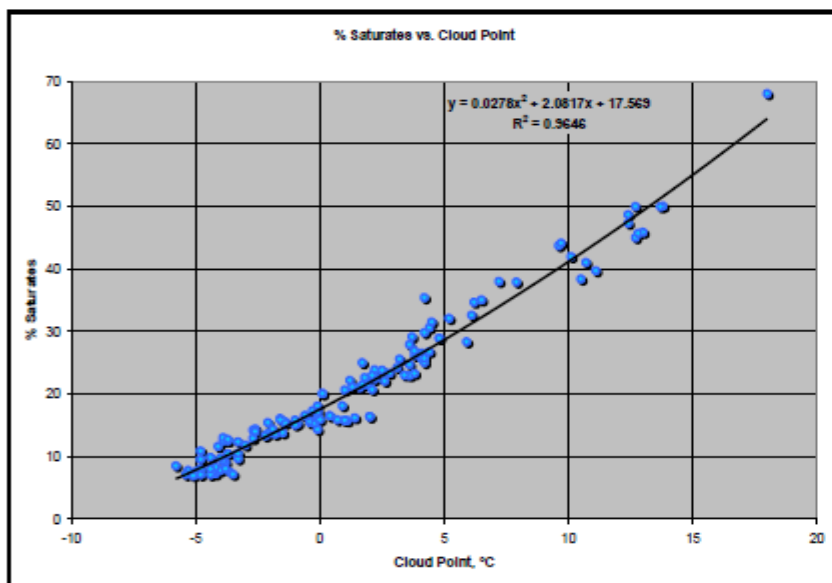
La modifica della EN 14214 per il B10

- Il punto più controverso di tale revisione è la reintroduzione delle proprietà a freddo da applicare anche quando il FAME è usato come estender
- Per risolvere il potenziale problema di intasamento filtri a bassa temperatura nell'ultima riunione della task force del CEN sono state proposte diverse tabelle contenenti limiti al Cloud, al CFPP e ai monogliceridi saturi
- Concawe EBB e DIN stanno valutando congiuntamente le varie proposte per convergere verso una scelta condivisa da rappresentare nel prossimo meeting CEN di fine novembre

La proposta Concawe per i: Climate-related requirements

Maximum calculated B100 Saturated Monoglyceride contents mg/kg

Class	A	B	C	D	E	F
Suggested Region	Sweden MK1	Nordic	Northern European Winter	Northern European Summer	Southern European Winter	Southern European Summer
B5 max SMG	450	550	1100	1900	1450	1900
B7 max SMG	325	400	800	1350	1050	1350
B10 max SMG	225	275	550	950	700	950



La proposta DIN per i: Climate-related requirements

Climate Class	A1	B1*	B2	C	D	E* (Arctic)	F* Low MG grade
Cloud point °C max EN 23015	11	11	7	0	-3	-3	
CFPP °C max EN 116	10	10	5	-5	-10	-10	
Grades B1 and E only applicable with monoglyceride content $\leq 0,3\%$ (m/m) (mono class 3) Precision statement of EN 14105 not applicable for MG content $\leq 0,5\%$ (m/m)							

	Mono class	Monoglyceride content % (m/m) max EN 14105
B7	1	0,8
B10	2	0,5
: only applicable for arctic grade and climate class F	3	0,3

Diesel

Sviluppo della norma per miscele B30

- La Tabella CUNA 637-02 per miscele contenenti dal 25 al 30 % v/v di biodiesel è utilizzata come principale riferimento per i lavori CEN
- *"Specifications for high biodiesel fuel blends (B10 - B30) - in diesel fuel to be used in captive fleet application for designated vehicles - Requirements and test methods"*
- Due punti attualmente in discussione:
 - Stabilire l'esatta definizione di veicoli dedicati e flotte captive
 - Valutare la possibilità di andare oltre il 30% di biodiesel per uscire dalla definizione di gasolio EN 590 ed essere liberi sulla densità

Benzina

Il recepimento della Direttiva Fuel in Italia

- È vietata la commercializzazione di benzina non conforme alle specifiche di cui all'Allegato I (E10)
- Fino al 31 dicembre 2015, presso almeno il 30% degli impianti di distribuzione viene assicurata la commercializzazione di benzina con ossigeno 2,7% m/m max. ed etanolo 5% v/v max. e conforme alle altre specifiche di cui all'Allegato I senza etichettatura
- Eventuali proroghe sulla base di un'istruttoria che considera la compatibilità del parco circolante con la benzina E10 ed il processo di perseguimento degli obiettivi previsti dalla direttiva 2009/28/CE.

Benzina

Il recepimento della Direttiva Fuel in Italia

- Negli impianti di distribuzione in cui si commercializza benzina E10 deve essere affissa un'etichetta con le parole **"E 10. Etanolo fino al 10%. Solo per veicoli compatibili"**.
- Deve essere inoltre accessibile un elenco in cui sono indicati i veicoli omologati prima del 1° gennaio 2011 compatibili con l'utilizzo di tale benzina
- Negli impianti di distribuzione in cui si commercializza benzina contenente additivi metallici deve essere affissa un'etichetta con le parole **"Contiene additivi metallici. Solo per i veicoli compatibili"** ed un elenco dei veicoli compatibili con tali additivi

Diesel

Il recepimento della Direttiva Fuel in Italia

- Con l'adozione di una specifica norma (CEN) sul B10 può essere prevista la commercializzazione del combustibile diesel avente tale tenore di FAME
- Alla luce della compatibilità dei veicoli del parco circolante con la norma CEN potrà essere mantenuta una certa commercializzazione del B7 secondo modalità stabilite con successivo decreto
- Come per la benzina in presenza di additivi metallici deve essere affissa un'etichetta con le parole "Contiene additivi metallici. Solo per i veicoli compatibili" ed un elenco dei veicoli compatibili con tali additivi

Il recepimento della Direttiva Fuel in Italia

FQMS e controlli ai fini delle sanzioni

- I metodi di prova e le modalità operative per i controlli (dell'Ag. Dogane e Guardia di Finanza) ai fini delle sanzioni sono riportati in un nuovo allegato V
- Con successivo decreto sono stabilite le procedure per la raccolta dei dati relativi alla qualità dei combustibili dell'anno precedente da parte di ISPRA
- La Commissione UE ha richiesto al CEN la revisione delle norme EN 14274 e 14275 (FQMS) per renderle consistenti con la Direttiva fuel. Agli enti di normazione è stato richiesto di esprimersi entro il 22 novembre ed avviare i lavori di revisione nei prossimi meeting CEN del 30 novembre e 1° dicembre