

Miscele BIODIESEL/GASOLIO

Un parametro importante: la FILTRABILITA'

In questi ultimi tempi, con il progressivo aumento della concentrazione di biodiesel nel gasolio per autotrazione, sono stati evidenziati **problemi legati alla filtrabilità del combustibile**.

Questi problemi si verificano lungo la catena di distribuzione del combustibile (produzione, trasporto e stoccaggio), e in particolare presso le stazioni di servizio, in fase di erogazione del combustibile nel serbatoio degli autoveicoli. Una scarsa filtrabilità del combustibile può ripercuotersi in una cattiva erogazione al motore. Le cause di questi problemi non sono state ancora identificate in maniera univoca. Al momento si ritiene che questo fenomeno possa dipendere sia dalla presenza di particolari composti provenienti dalle diverse materie prime utilizzate per la produzione di biodiesel o derivanti dal processo di transesterificazione dei trigliceridi, oppure dalla interazione tra i componenti di origine petrolifera e quelli di origine biodiesel.

La filtrabilità del combustibile diesel viene quindi seguita con particolare attenzione, impiegando un metodo sviluppato dall'Energy Institute, l'IP 387/07, che permette di valutare la capacità di intasamento dei filtri da parte di un combustibile, definita attraverso una grandezza adimensionale definita come Filter Blocking Tendency (FBT), che cresce all'aumentare della tendenza del combustibile ad intasare il filtro.

Per seguire l'attività sperimentale in questo settore, la Stazione Sperimentale per i Combustibili si è dotata di uno strumento automatico che consente la misura della filtrabilità secondo il metodo IP 387. Oltre a valutare la filtrabilità del combustibile diesel distribuito presso le stazioni di servizio, vengono condotte misure su miscele gasolio-biodiesel appositamente preparate per stabilire le cause dei problemi di filtrabilità.

La determinazione del valore di FBT è eseguita mediante lo strumento Seta MFT Multi Filtration Tester modello 91600. Durante l'analisi il campione viene automaticamente pompato in condizioni di flusso costante attraverso un filtro di bassissima porosità e contemporaneamente vengono monitorate la differenza di pressione attraverso il filtro, il tempo, il volume di campione analizzato e la temperatura. Al termine dell'analisi il risultato FBT è calcolato valutando il volume di campione analizzato quando la differenza di pressione ha raggiunto un certo valore, oppure tenendo conto della differenza di pressione dopo che un determinato volume di campione è passato attraverso il filtro.

Per mantenere elevato il livello di aggiornamento tecnico nazionale in questo settore, la funzione Normazione della SSC partecipa all'attività del gruppo di lavoro europeo WG31 del Comitato Tecnico 19 Prodotti Petroliferi del CEN, incaricato di sviluppare una norma europea a partire dalle esperienze acquisite in ambito nazionale, e all'attività del gruppo di lavoro B7 dell'Energy Institute incaricato di aggiornare il metodo IP 387 in base alle esigenze tecniche del settore petrolifero.