

Serbatoio gas auto in classe V

<p>Due tecnopolimeri DSM sostituiscono l'acciaio risparmiando 40 kg.</p>

12 novembre 2014 06:25

Utilizzando due tecnopolimeri DSM è possibile produrre serbatoi auto tipo IV per gas naturale compresso (CNG) e idrogeno pesanti solo 20 kg, contro i 60 kg di quelli in acciaio della capacità di 40 litri.



Una differenza non di poco conto se si considera che ogni 10 kg sottratti al peso di un veicolo portano ad una riduzione di emissioni di CO₂ pari a un grammo per chilometro percorso.

La soluzione sviluppata da DSM prevede l'impiego di due diverse resine, una per l'involucro esterno, l'altra per il rivestimento interno (liner) del serbatoio. In particolare, la parte interna può essere prodotta mediante soffiaggio di Akulon Fuel Lock, poliammide 6 additivata per fornire alta barriera agli idrocarburi e resistenza all'impatto alle basse temperature (fino a -60°C).

L'esterno può essere realizzato in composito a base di resine termoindurenti o termoplastiche, rinforzate con fibre di vetro o di carbonio per garantire la necessaria rigidità e resistenza meccanica.

I tecnici DSM stanno collaborando con Covess ad un progetto volto a realizzare un nuovo serbatoio in classe V con involucro in nastro di fibra continua e resina termoplastica, come la poliammide 410 EcoPaXX o altri gradi Akulon. L'obiettivo è ambizioso: ridurre il peso del 70% rispetto ad un serbatoio in acciaio, scendendo anche sotto i limiti raggiungibili oggi con i serbatoi di classe IV in materiale plastico, ottenendo un prodotto più longevo, resistente alla corrosione e completamente riciclabile. Essendo la resina EcoPaXX interamente biobased, si raggiungerebbe anche un miglior profilo ambientale in termini di emissioni di CO₂ dalla culla alla tomba. I due partner hanno presentato il primo esemplare a Fakuma, all'interno dello stand DSM.

«Nel processo sviluppato da Covess per la produzione di serbatoi in classe V è possibile bilanciare peso, prestazioni e costi scegliendo fibre di vetro, di carbonio o ibride - nota Tony Vanswijghoven, Direttore di Covess -. Ottenendo in ogni caso un serbatoio più leggero rispetto ai tradizionali in classe IV».

© Polimerica - Riproduzione riservata