

www.tuttotrasporti.it

tuttoTrasporti

Camion • Furgoni • Autobus

Periodico mensile
358
FEBBRAIO 2013

€ 4,60
ITALY ONLY



tTr



3 TEST 3
SCANIA G480 ECOLUTION
ASTRA HD9
FORD TRANSIT CUSTOM

SCOOP
DAF
MAN
RENAULT
ELEZIONI
CHI CI AIUTA
E CHI NO

**IL RITORNO
DEI RUSSI**

UN, DUE, TRE: SBANCATA LA DAKAR!

EditorialeDomus

MOBILITÀ DALL' IMMONDIZIA

Gasolio dai rifiuti? Alla VCO di Verbania ci stanno provando. Se poi chi li raccoglie è lo stesso che gestisce i trasporti pubblici, meglio ancora

Per i gestori del trasporto pubblico locale (TPL) è sempre più difficile far tornare i conti: fra tagli alle risorse e ritardi nei trasferimenti delle poche che rimangono, mantenere un accettabile livello del servizio è un gioco d'equilibrio senza rete. Alla VCO di Verbania, per mandare in giro gli autobus bruciano 800mila litri di gasolio all'anno, con un prezzo destinato inesorabilmente a salire. Se riuscissero a risparmiare qualcosa potrebbero investirlo in rinnovo del parco circolante, con positive ricadute sui costi di manutenzione e ambientali. Tanto più che il TPL è solo l'altra metà del loro business: la prima è costituita dalla raccolta rifiuti. Nella Provincia del Verbano-Cusio-Ossola se ne accumulano annualmente 160mila tonnellate, di cui i virtuosi abitanti riescono a differenziare il 63%. La frazione organica, circa 12mila tonnellate, può diventare gasolio.

Due piccioni con una fava

Il vantaggio sarebbe duplice, visto che i rifiuti sono già lì e andrebbero comunque smaltiti. Si tratta, quindi, di costruire un impianto di trasformazione del FORSU (Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani) in bio-olio; composto denso e facilmente trasportabile, che può essere miscelato o raffinato direttamente in gasolio. In questo caso basterebbe ad alimentare non solo gli autobus, ma anche i compattatori e lo stesso impianto di produzione. Un conto economico dell'operazione ancora non c'è, anche se si sti-

ma che in un anno si ripagherebbe l'investimento iniziale. Comunque il gasolio "alternativo" non è del tutto inedito. C'è anche il sistema KDV che lavora sotto i 300°C e "digerisce" quasi tutto (salvo metalli e vetro). Da 1200 kg di biomassa sembra possa distillare ben 500 litri di gasolio, utilizzandone il 10% per autoalimentarsi. Utilizza dei catalizzatori brevettati, non fa fumi (quindi non necessita di ciminiera) e le ceneri sono materiali inerti. Modulare, esiste in taglie da 150 a 5000 litri/ora, in funzione della quantità di rifiuti da smaltire, con dimensioni che vanno da una grande stanza (10x10x8 metri) a un capannone. In Germania, dove l'hanno inventato, calcolano che possa produrre carburante a un costo di 0,23÷0,26 euro/litro. 

© - Riproduzione riservata



Dal bidone al serbatoio

Lo studio condotto da Greenlab e Nanioreservice, commissionato dalla VCO, intende produrre gasolio dai rifiuti tramite pirolisi veloce (riscaldamento in assenza di ossigeno a 400÷500°C). Così, come nei giacimenti di petrolio milioni d'anni fa, le molecole complesse dei rifiuti organici vengono "smontate" in un composto simile al greggio: un bio-olio, da cui poi si raffina il gasolio. La resa del processo dipende dalla composizione del rifiuto di partenza, ma da una tonnellata di rifiuti si potrebbe ricavare un 20÷30% di bio-olio, che contiene ancora un 10-15% di acqua. Dato, però, che il peso specifico del Diesel per autotrazione è di 830÷850 g/l, se ne ricaverebbero comunque 200÷300 litri.

AUTOBUS



Senza modifiche, o quasi

Il gasolio ottenuto dai rifiuti ha una migliore accendibilità rispetto a quello standard: numero di cetano 60 ± 62 , invece di 52 ± 54 . È utilizzabile senza alcuna modifica al motore anche sui Citelis già in servizio, salvo nelle tubazioni di alimentazione in gomma che vanno adeguate alla sua maggiore acidità.