

La bresciana Vuzeta ha prodotto una macchina che ricava gasolio sintetico da 13 tipi di scarti

Non rifiuto i rifiuti, anzi!

Brescia delle nostre brame, che ne facciamo di rifiuti e letame? Gasolio sintetico! Sbalorditivo? Futurista? Impossibile? Basta andare allo stabilimento Savelli, nella zona industriale della nostra città, dove la società Vuzeta costruisce il grande alambicco che da tredici tipi di rifiuti, - compresi, soprattutto, quelli... napoletanamente urbani - ricava un olio sintetico, non inquinante, ottimo per produrre energia elettrica, per far viaggiare i veicoli, né più né meno del combustibile naturale ricavato dal sempre più costoso greggio. Utopia? No realtà reale, anche perché la macchina è già in produzione, la prima installata nella campagna pavese. E del resto, nello stabilimento Savelli, funziona l'alambicco utilizzato per tutti gli esperimenti e messo perfettamente a punto. Tanto che la macchina funziona col gasolio (chiamiamolo così per comodità di comprensione) che essa stessa produce attraverso un cogeneratore. Tredici tipi di rifiuti, si diceva, da quelli subito utilizzabili (plastica e liquami da allevamenti in testa) a quelli trattati preliminarmente, come nel caso dei rifiuti solidi urbani dai quali vanno eliminati vetri e metalli per essere sminuzzati a livello di segatura,

di Egidio Bonomi

per capirci. La plastica riciclata è l'ideale, nel senso che da un quintale di materiale si ottengono 85 chilogrammi di gasolio sintetico. Così pure dall'olio delle macchine utensili o degli stessi veicoli, pienamente riciclabile in nuovo gasolio. En passant, l'alambicco Vuzeta pro-

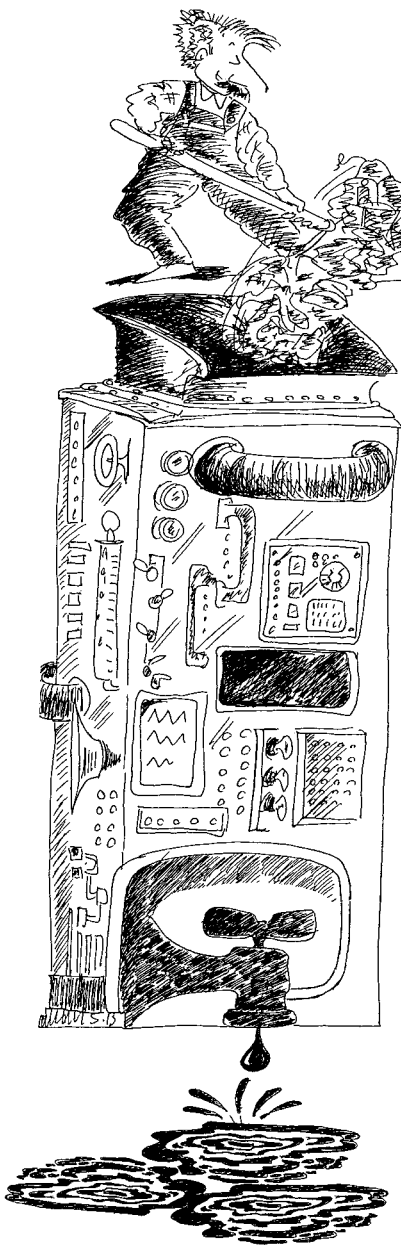


Luigi Savelli (a destra) con Carlo Pelanda presidente di Vuzeta

duce anche cherosene e gas, ovviamente in misura minore. A questo punto la curiosità - presumo - è in monta e si grattano maggiori dettagli sul funzionamento. Scomodando i termini tecnici, il procedimento è chiamato "ristrut-

turazione molecolare catalitica" e funziona ottimamente con i già citati rifiuti solidi urbani, le materie plastiche, gli olii utilizzati, ma pure con i residui non metallici delle demolizioni di veicoli, i residui di raffineria, biomasse, fanghi di depurazione biologica, civile e industriale. Nulla da fare invece per metalli, vetri sabbia e sassi, anche se dalle rocce, altra notizia recente, sempre a Brescia, c'è chi ha messo a punto un sistema per ricavare energia pure dalle pietre. Nel caso Vuzeta, i materiali, se solidi, devono essere preliminarmente selezionati e sminuzzati in granuli di nemmeno due millimetri. Per gli olii, i liquami, i residui delle depurazioni, non sopravviene alcun trattamento d'essiccazione. I liquami possono essere utilizzati fino al 40 per cento di umidità, il che consente una quasi immediata lavorazione. Una volta pronta la...materia seconda, eccola inserita nella macchina dotata di tre serbatoi nei quali sono immessi l'olio vettore, il catalizzatore ed il neutralizzatore. Queste due ultime sostanze determinano la reazione chimica che "ristrutture" le molecole. Il catalizzatore, formato da silicati misti d'alluminio, costringe gli atomi delle sostanze organiche a disgregarsi ed a riorganizzarsi secondo la formula degli idrocarbu-

BRE
FI



ri. La reazione avviene in una turbina, detta reattore centrifugo, vero e proprio cuore del sistema. La frizione fra le particelle dei rifiuti ed il catalizzatore fa salire la temperatura a 350 gradi centigradi. Questo - se è possibile introdurre un elemento lieve in un discorso molto serio - sarebbe il punto giusto di cottura. La miscela ottenuta è così inviata ad un separatore che divide i liquidi più pesanti da gas e vapori. I liquidi ritornano in ciclo nel serbatoio di caricamento, mentre i vapori e gas entrano in una colonna di distillazione, né più né meno come avviene per qualsiasi distillato, grappa in testa.

Dalla colonna si estrae il liquido sintetico, separato a sua volta a seconda del peso. Quello più leggero, simile al gasolio, si estrae dalla testa della colonna ed è inviato al serbatoio di stoccaggio che può essere collegato con un gruppo elettrogeno ad ottenere immediatamente energia elettrica. Ed ecco subito una prima domanda: ma tutto questo procedimento, quali scorie lascia e in che quantità? I residui rappresentano soltanto il 3 per cento della materia lavorata e sono inviati in una macchina (decanter) che separa i liquidi dai solidi. I liquidi sono rimessi in circolo nella stessa macchina, i solidi vanno smaltiti come rifiuti assolutamente inerti. Per stare terra terra: una discarica adibita a rifiuti normali e che ha durata prevista di dieci anni, con i residui della lavorazione dell'alambicco Vuzeta, dura cento anni.

Va detto che l'alambicco non è invenzione d'oggi. Il principio risale alla fine degli Anni Trenta quando alcuni scienziati tedeschi studiavano la complessa materia. Il problema era la messa a punto a costi vantaggiosi. Ed è quanto avvenuto alla Vuzeta bresciana. Ovviamente la macchina è coperta da diversi brevetti che non riguardano l'intera struttura in sé, ma alcune parti essenziali, frutto della ricerca bresciana.

La società Vuzeta è composta da una trentina di investitori che hanno messo a disposizione un capitale di... ri-

cerca, chiamiamolo così, di 7 milioni e mezzo di Euro. Una cifra neanche strabiliante, se si vuole. I soci sono della più varia estrazione: docenti universitari, manager, industriali, chimici, semplici investitori che hanno creduto alla bontà dell'impresa. Presidente della Vuzeta è Carlo Pelanda, docente di politica ed economia all'Università della Georgia, negli Usa. Amministratore delegato, Viliam Storchi, chimico, e leader iniziale del gruppo d'investitori. Luigi Savelli, presidente dell'omonima impresa, è il costruttore materiale della macchina. Dice, non senza un'ombra, pur ben visibile, d'orgoglio: "Nel corso di quest'anno abbiamo programmato la costruzione di sette-otto macchine in grado di produrre 500 o mille litri/ora di combustibile sintetico; nel 2009 prevediamo di costruirne una alla settimana". Alla novità... energetica, sono interessate imprese come l'Ansaldo Energia, con la quale si vuole studiare sistemi di produzione d'energia combinata, e la A2A (ex Asm) decisamente attenta allo smaltimento dei rifiuti, com'è facile intuire. Il progetto e la ricerca della Vuzeta, sono stati seguiti costantemente dalla Facoltà di chimica dell'Università di Pavia e dagli esperti della Regione Lombardia la quale ha poi riconosciuto un contributo di ricerca.

Egidio Bonomi
Giornalista