



La nascita dei rigassificatori ed i 200 anni *di Darwin*

La prossima messa in marcia del primo grande rigassificatore in Italia ed il centenario della fondazione della Società Chimica Italiana ci rimandano anche ai duecento anni dalla nascita di Darwin, secondo il quale, quando avvengono delle catastrofi, non sono le specie più forti od intelligenti che si salvano, ma quelle che si adattano meglio ai cambiamenti. Il riferimento a Darwin non è solo per ricordare il centenario della SCI, ma è dovuto alla convinzione, condivisa da molti, che, di fronte alla recente crisi mondiale provocata dal sistema economico e finanziario e di fronte alla necessità di diminuire l'impatto sull'ambiente delle attività umane, si può salvare solo chi per primo incomincia a cambiare le sue strategie di sviluppo, adattandosi alle nuove condizioni esterne.

Nei prossimi mesi sarà inaugurato il primo grande rigassificatore in Italia, quello off-shore di Rovigo, che coprirà il 10% del fabbisogno italiano di gas naturale. Sono inoltre iniziati i lavori per la costruzione del secondo, quello galleggiante al largo di Livorno. Esiste già un piccolo rigassificatore a La Spezia ed è in discussione la realizzazione di altri a Brindisi, Gioia Tauro, Trieste, in diverse località della Sicilia: se aumenterà il loro numero sarà garantita in futuro la sicurezza del rifornimento del gas naturale in Italia, a un prezzo inferiore. Inoltre saranno costruiti due gasdotti, uno dalla Russia e uno dall'Algeria.

Le riserve previste di gas naturale sono di 64 anni, ma recuperando i giacimenti attuali si può arrivare fino a 126 anni; operando su riserve non convenzionali, come quelle di idrati di metano e metano da miniere di carbone, si potrebbe arrivare a 211 anni. Quindi non ci sono problemi di limiti alle risorse per il gas naturale per i prossimi cinquant'anni. In aggiunta, il gas naturale liquefatto potrebbe fornire non solo metano, ma anche paraffine leggere, ora eliminate alla fonte, garantendo, quindi, anche una loro larga disponibilità a basso prezzo nel nostro Paese.

Dal metano si può produrre energia elettrica (attualmente questa fonte produce il 52% d'energia elettrica nel nostro Paese) e riscaldamento domestico e lo si può impiegare per il trasporto o utilizzandolo direttamente come combustibile (il nostro Paese è all'avanguardia in questo settore) o indirettamente, secondo varie opzioni, via gas di sintesi. Da quest'ultimo si possono ottenere idrocarburi, come quelli ottenuti dal petrolio, via Fischer-Tropsch, idrogeno per celle a combustibile e metanolo. Dal metanolo già si ottengono combustibili via dimetiletere, ideale come sostituto del diesel, via biodiesel (l'estere metilico di acidi grassi) e via MTBE, additivo delle benzine, oppure può essere miscelato direttamente con la benzina. Sempre dal metanolo è inoltre possibile sintetizzare diversi prodotti chimici (formaldeide, acido acetico, metilemetacrilato, metiltoluene diisocianato) o lo si può trasformare in propilene o miscele etilene/propilene per fornire di materie prime l'attuale petrolchimica, senza cambiare l'industria chimica, mediante i moderni processi catalitici MTO e MTP, alternativi agli attuali steam cracking di frazioni di petrolio. A partire dalle paraffine, che eventualmente accompagneranno il metano, facilmente separate da questo utilizzando le frigoriferie fornite dal gas naturale liquefatto, si possono ottenere direttamente diversi intermedi come anidride maleica, acrilonitrile, acido acetico, formaldeide e dicloroetano. L'unico problema ancora aperto con il metano è che in futuro occorre trovare la via per sequestrare la CO₂ a basso prezzo ed in maniera sicura, perché non avere a disposizione una soluzione accettabile potrà penalizzare l'utilizzo del gas naturale rispetto al nucleare ed alle rinnovabili.