

## BIOENERGIA

### Gas dal contadino

**Il biogas è pulito e rende di più rispetto al bioetanolo e al biodiesel. Per immetterlo nella rete del gas metano bisogna solo raffinarlo.**



DPA

Entro il 2030 il biogas potrebbe sostituire il dieci per cento del gas naturale.

(05-06-2008) Per quanto riguarda le emissioni di gas serra, una centrale di cogenerazione alimentata con il biogas è imbattibile - a condizione che il calore venga effettivamente usato. Ma il problema riguarda proprio questo uso. Il biogas è normalmente prodotto da aziende agricole, dove cioè il calore prodotto da una centrale di cogenerazione non trova sufficiente domanda. Un'alternativa potrebbe essere l'immissione del biogas nella rete del gas metano, prima di immetterlo però bisogna sottoporlo a un processo di conformazione. Il gas naturale contiene al 90 per cento metano, il biogas invece solo al 50 per cento; il resto è anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), vapore acqueo, azoto, ossigeno, ammoniaca e acido solfidrico in percentuali variabili.

Esistono due processi tramite i quali separare il metano dall'anidride carbonica. Quello più diffuso e usato è il lavaggio del biogas sotto pressione con acqua. La tecnologia, fornita dall'azienda svedese Malmberg, consiste nel far passare il biogas ad alta pressione sotto una doccia d'acqua per sciogliere l'anidride carbonica e l'acido solfidrico. Un'altra tecnologia, diffusa soprattutto in Germania, è l'assorbimento a pressione variabile sviluppato dall'azienda tedesca CarboTech Engineering GmbH. In Germania sono già in funzione cinque di questi impianti in cui il biogas attraversa, a pressione variabile tra quattro e sette bar, un filtro molecolare i cui pori trattengono le molecole di CO<sub>2</sub>. Sono in via di sviluppo altre tecnologie, come, per esempio, il lavaggio chimico con l'ausilio di ammine.

Più grandi sono gli impianti, meno differiscono i costi delle differenti tecnologie che variano poi solo tra 1,2 e 1,3 cent ogni chilowattora. "Si suppone che la capacità di trattamento più vantaggiosa ed economica degli impianti sia compresa tra 500 e 2000 metri cubi ogni ora di biogas" si legge in un documento dell'Istituto Fraunhofer per le tecnologie ambientali, di sicurezza ed energetiche. Impianti con dimensioni ancora maggiori comportano una maggiore centralizzazione e quindi trasporti più lunghi della biomassa da trattare.

Poiché il biogas è più caro rispetto al gas naturale fossile, la sua immissione in rete conviene solo se l'uso di questo gas è agevolato dalle leggi sulle energie rinnovabili, per esempio, il suo utilizzo in una centrale di cogenerazione. Ma anche in questo caso, così l'Istituto Fraunhofer, i ricavi dall'immissione coprono solo i costi di produzione e di raffinazione, il reddito deriva principalmente dalla vendita del calore.

L'agenzia per le materie rigenerabili ha calcolato che, per ogni ettaro di coltivazione, la resa del biogas nelle automobili è maggiore di quella del bioetanolo e del biodiesel.