



Nuovo analizzatore per impianti biogas

⇒ Salvatore Micciché, ETG Risorse e Tecnologie (✉ sales@etgrisorse.com)

Il monitoraggio dei digestori anaerobici negli impianti di produzione del biogas è molto importante per garantire il rendimento dell'impianto. Variazioni nella qualità del biogas prodotto sono strettamente legate alla qualità del substrato od a possibili problemi dipendenti dall'intero processo. I parametri più importanti da controllare sono:

- metano (CH_4) - la concentrazione aumenta con l'incremento della produzione del biogas. Talvolta l'alimentazione del substrato fresco che alimenta il digestore può contenere ingredienti più grassi;
- anidride carbonica (CO_2) - la concentrazione aumenta per una eventuale acidificazione all'interno del fermentatore;
- acido solfidrico (H_2S) - cambia con le caratteristiche del substrato o in dipendenza di un cattivo funzionamento del sistema di desolforazione;



Figura 1 - MCA 100 Bio.

- ossigeno (O_2) - l'aumento dell'ossigeno è dannoso per i batteri anaerobici, quindi un ambiente basso di ossigeno aiuta il processo del biogas.

L'analizzatore: caratteristiche

La nuova linea di analizzatori multigas MCA 100 Bio prodotta da ETG è la soluzione ideale per effettuare misurazioni su questo tipo di impianti per la precisione che può garantire, la stabilità, l'affidabilità, i vari campi di misura e la gamma di versioni disponibili.

A differenza di altri analizzatori, l'MCA 100 Bio utilizza una singola cella e un banco ottico basato su tecnologia NDIR in grado di misurare più composti gassosi.

Lo strumento esegue il monitoraggio simultaneo di CO_2 , O_2 , CH_4 e H_2S , con un particolare sistema automatico di purga per la cella E.C. dell' H_2S in modo da garantirne una vita prolungata rispetto la media di sistemi analoghi.

Il cuore dell'analizzatore è un processore ARM molto versatile con un monitor Touch Screen.

È disponibile un segnale in uscita 4-20 mA per ciascun composto misurato ed opzionali uscite Profibus, Modbus ed Ethernet. Sono presenti inoltre dei segnali digitali in uscita per l'indicazione ad un sistema remoto di guasto o di calibrazione.

Per l'installazione si possono utilizzare diverse configurazioni quali: 19" montaggio a Rack, installazione in campo del tipo a parete con protezione IP 65, multicanale con software di gestione, ecc.

www.etgrisorse.com

Il biometano può coprire il 50% della produzione nazionale

Una filiera di 850 impianti biogas in funzione a fine 2012 per un fatturato complessivo di 2,5 miliardi di euro. Di questi, il 70% realizzato da aziende impiantistiche italiane. E un potenziale di produzione pari a 5,6 miliardi di metri cubi l'anno, il 50% della produzione nazionale di gas, con benefici economici e ambientali per l'intero sistema energetico. Sono questi alcuni numeri chiave del biometano made in Italy, il metano "verde" prodotto con le energie rinnovabili dall'affinazione del biogas, che emergono dall'Osservatorio Agroenergia 2013, "Biometano: potenzialità, economics, prospettive di sviluppo". Lo studio è stato commissionato da Energetica e realizzato in collaborazione con Althesys per Mostra Convegno Agroenergia (MCA), il principale appuntamento italiano con le bioenergie che si è tenuto quest'anno a Vercelli il 14 e 15 febbraio scorsi (www.agroenergia.eu). Il metano ottenuto dal biogas – una fonte rinnovabile programmabile e a circuito chiuso – è in grado di sostituire perfettamente quello di origine fossile, spiegano gli esperti, e può contribuire alla riduzione dell'effetto serra. Inoltre, è una strada per tagliare la dipendenza energetica italiana: il nostro paese, infatti, importa 70 miliardi di metri cubi di gas naturale l'anno. L'Osservato-

rio Agroenergia ha calcolato che il biometano può arrivare a coprire fino al 10% del nostro consumo lordo di energia (scenario di "crescita accelerata") o circa il 5% (scenario di "crescita moderata") al 2020. Gli utilizzi del biometano sono molteplici, a partire dalla produzione combinata di energia termica ed elettrica. Impiegato per l'autotrasporto, inoltre, ha un bilancio ambientale superiore a ogni altro carburante oggi disponibile. Non a caso, tutti i paesi più avanzati stanno già puntando su questa fonte energetica per la mobilità. Un trend significativo, considerando che in Italia nei primi dieci mesi del 2012 le immatricolazioni dei veicoli a metano sono aumentate del 42,6%. Benché in alcuni casi più costoso del gas naturale, il biometano offre prospettive interessanti, laddove sfrutta sinergie con altri comparti, l'agricoltura e la raccolta differenziata dell'organico. Favorire lo sviluppo di metano da fonti rinnovabili significa fare crescere una filiera tutta italiana. A partire dalle materie prime: la frazione organica dei rifiuti, i sottoprodotti agricoli e di origine biologica. La tariffa onnicomprensiva ha infatti portato saldamente in Italia un settore in precedenza dominato da aziende straniere e che oggi comincia ad esportare con successo.