

BIOMETANO E BIO-GNL



VALUTAZIONE COMPLESSIVA

La filiera del biometano, pur in dimensioni ancora modeste, sembra presentare ormai una certa maturità tecnologico/industriale nonché minori problematiche ed incognite rispetto ad altre nuove filiere di combustibili gassosi *low carbon*, come, per esempio, quella dell'idrogeno. Si tratta di una tecnologia importante per la decarbonizzazione del trasporto stradale e di quello marittimo. I motori alimentati con biometano abbattano in varia misura le emissioni di CO₂ in funzione della materia prima utilizzata raggiungendo oltre il 100% nel caso di rifiuti e sottoprodotti. Essendo perfettamente in linea con il metano fossile per quanto riguarda le caratteristiche qualitative e prestazionali, può essere utilizzato da subito senza alcun ulteriore trattamento in tutti i mezzi alimentati da gas naturale compresso. Inoltre, nella sua forma liquefatta di "BioGNL" presenta le stesse caratteristiche del corrispondente fossile.

Il costo di investimento di un impianto di biometano della dimensione di 2 MW-500 mc può essere compreso in un range tra i 6 e gli 8 milioni di euro, di cui il 57% circa per il digestore e il 25% per l'upgrading (il resto è imputabile a cabina di compressione, lavorazioni preliminari, ecc.). I CAPEX sono in ogni caso strettamente sito-specifici e condizionati anche dai *feedstock* trattati. Al netto del costo della materia prima, i costi operativi per un impianto delle dimensioni indicate sono stimabili in circa 500-600 mila euro/anno. L'economicità complessiva della produzione dipende molto dalla tipologia di *feedstock* e la sostenibilità degli *economics* deve essere inquadrata soprattutto nell'ambito dell'economia

circolare e della soluzione del problema dei rifiuti (siano essi reflui zootecnici, FORSU, fanghi di depurazione, ecc.). Secondo l'Associazione Europea Biogas (EBA), il biometano può essere prodotto a partire da 55 €/MWh, valore che sarebbe competitivo con i prezzi medi del metano negli ultimi due anni.

L'AIE stima che il potenziale del biometano sostenibile sia 20 volte gli attuali livelli di produzione, pari a quasi il 20% della domanda globale di gas naturale. Al di là delle valutazioni ottimistiche, risulterà comunque necessario uno scale-up di progetti e iniziative. Sarà inoltre richiesto un adattamento delle reti gas e un potenziamento del sistema distributivo per l'impiego nei trasporti. In Italia, un impulso all'intera filiera dovrebbe derivare sia dall'implementazione del PNRR, tramite l'atteso nuovo decreto di incentivazione, sia dal contributo che il biometano può dare nelle misure del RepowerEU. Oltre allo snellimento delle procedure di *permitting*, sarà in ogni caso opportuno il mantenimento dei livelli di incentivazione previsti per l'utilizzo in autotrazione.

Nello studio elaborato da Rie nel 2020, le soluzioni biometano e BioGNL occupano una posizione di grande interesse per i segmenti del trasporto stradale leggero e pesante. Il GNL nella sua forma bio risulta un'opzione valida anche per il comparto marittimo dove la quota di navi alimentate a GNL sta sensibilmente aumentando.