



ENERGIE

# Biogas

## da rifiuti solidi urbani

A CURA DI

RENATO VISMARA - FRANCESCA MALPEI - MASSIMO CENTEMERO

**TECNOLOGIA - APPLICAZIONI - UTILIZZO**



**DARIO FLACCOVIO EDITORE**  
viale Croce Rossa 28 - 90144 Palermo

Tel. 091 6700686 - Fax 091 525738 - [www.darioflaccovio.it](http://www.darioflaccovio.it)

## INDICE

Il trattamento biologico dei rifiuti urbani in Italia:

Compostaggio, trattamento meccanico-biologico, digestione anaerobica

Le prospettive economiche della digestione anaerobica della forsu

Il bilancio energetico ed ambientale di alcuni scenari di digestione anaerobica della forsu

La digestione anaerobica: i principi del processo biologico e i criteri di dimensionamento

La digestione anaerobica: i metodi di misura della biodegradabilità

Le tecniche di digestione anaerobica

Le alternative di utilizzo energetico del biogas

Digestione anaerobica e smaltimento di fop: pretrattamenti, soluzioni tecniche e bilanci di massa

L'integrazione tra la digestione anaerobica e il compostaggio

Inquadramento normativo relativo al trattamento di digestione anaerobica di biomasse agricole, agroindustriali e rifiuti organici selezionate all'uso agronomo del digestato

Trattamento e smaltimento della frazione liquida: alternative innovative di rimozione dell'azoto e del fosforo

Digestione anaerobica di RSU separati alla fonte e altri co-substrati: stato ed esperienze in Svizzera

Digestione anaerobica di RSU e altri co-substrati: stato ed esperienze in Spagna

Digestione anaerobica di RSU raccolti alla fonte ed altri co-substrati

Stato ed esperienze in Austria

La digestione anaerobica di forsu ed altre biomasse: stato ed esperienze in Germania

Produzione di energia da fonte rinnovabile e salvaguardia dell'ambiente:

l'introduzione dei cicli di trattamento acque e rifiuti organici

Il trattamento degli scarti organici presso il Polo Ecologico di Pinerolo

L'impianto di trattamento integrato anaerobico/aerobico di Olmeto di Marsciano (Pg)

Il trattamento delle frazioni organiche mediante digestione anaerobica negli impianti di Bassano (Vi) e Camposampietro (Pd)

Digestione anaerobica integrata nei rifugi di montagna: esperienze e prospettive