

 ecochimica

TORRE STRIPPAGGIO
AMMONIACA DA
DIGESTATO

STRIPPING TOWER
FOR DIGESTATE
AMMONIA



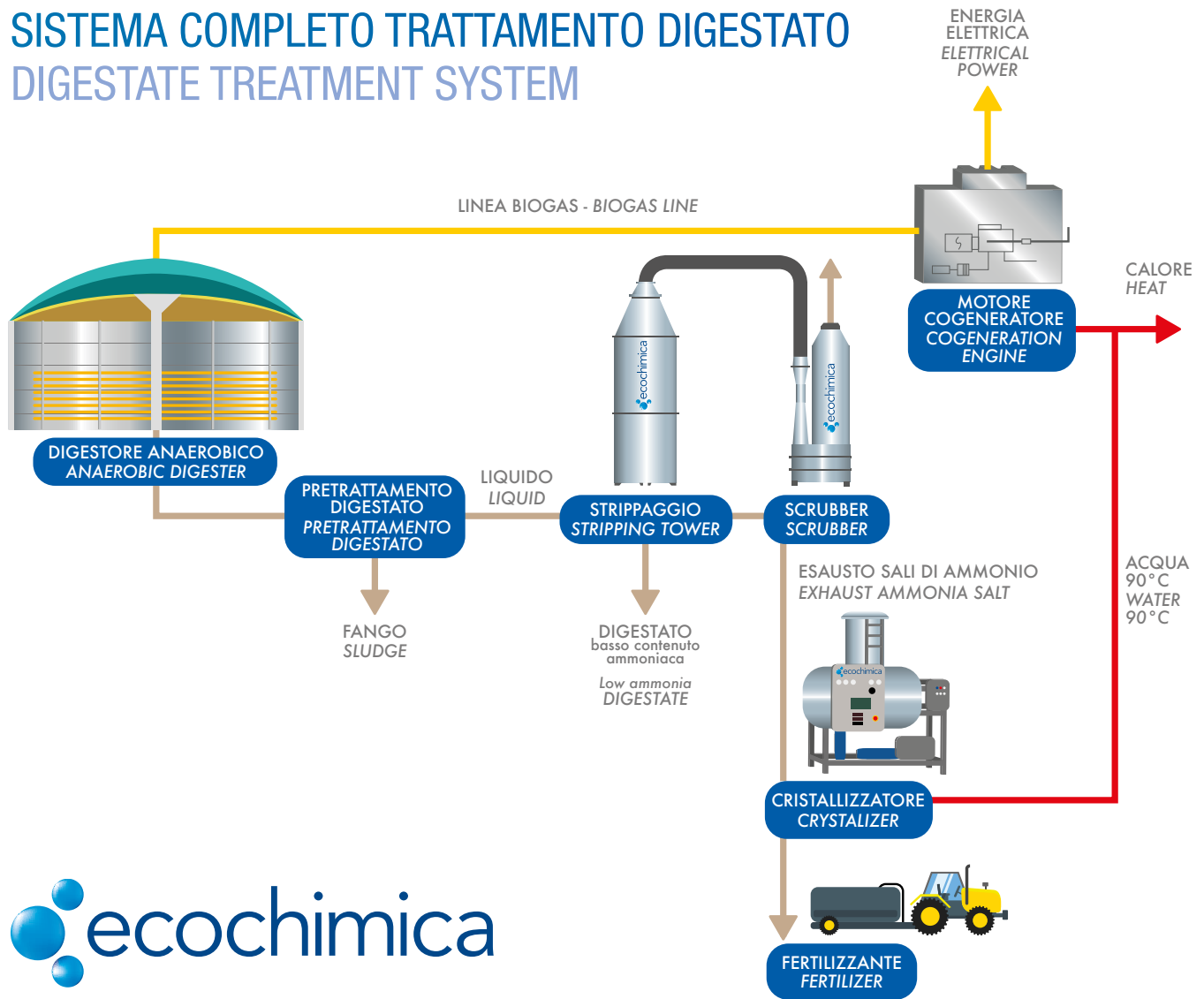
www.ecochimica.com

VICENZA - ITALY



SISTEMA COMPLETO TRATTAMENTO DIGESTATO

DIGESTATE TREATMENT SYSTEM



 **ecochimica**

SISTEMA COMPLETO TRATTAMENTO DIGESTATO

Lo smaltimento del digestato può essere un problema a causa dell'elevato contenuto di azoto; vi è quindi la necessità di trattarlo, in vista di un utilizzo in agricoltura, come indicato nella direttiva DM5046/2016 (direttiva nitrati).

Ecochimica ha sviluppato un sistema completo di trattamento del digestato applicato agli impianti di digestione anaerobica.

In tale tipologia di impianti, dopo il pretrattamento, il digestato viene trattato nella torre di strippaggio al fine di ridurre il contenuto di azoto ammoniacale. Nella torre di strippaggio, l'inquinante viene infatti trasferito nella fase gassosa e successivamente abbattuto con acido nella torre chimica.

Come prodotto, si ottiene una soluzione di solfato d'ammonio, che può essere successivamente separato dalla soluzione mediante l'utilizzo di un cristallizzatore, che utilizza il surplus di calore generato dalla combustione di biogas per ottenere l'acqua calda, indispensabile al processo di cristallizzazione. Il sale così ottenuto può essere utilizzato come fertilizzante.

L'utilizzo di un motore di cogenerazione per la combustione del biogas, rientra nella condizione ad alto rendimento (CAR) del DM 2011 - certificati bianchi- con relativi vantaggi economici. Il CAR associato alla rimozione di azoto dal digestato comporta un ulteriore premio, in base alla percentuale di azoto rimossa.

DIGESTATE TREATMENT SYSTEM

Digestate disposal can be a problem due to its high nitrogen content; it is therefore necessary to treat it in view of its use in agriculture, as indicated in DM5046 / 2016 (nitrate directive).

Ecochimica has developed a complete digestate treatment system applicable to anaerobic digestion systems.

In this type of plant, after the pretreatment the digestate is treated in the stripping tower, as to reduce its ammonia content. The pollutant is transferred to the gaseous phase in the stripping tower and then knocked down with acid in the chemical tower.

As a product, an ammonium sulphate solution is obtained, which can be subsequently separated from the solution by using a crystallizer. This uses the heat surplus generated by the biogas combustion to obtain hot water, necessary to the process of crystallization. The salt thus obtained can be used as fertilizer.

The use of a cogeneration engine for biogas combustion is part of the high performance (DMU) state of the DM 2011 - white certificates - with relative economic benefits. The CAR associated with nitrogen removal from digestate grants an additional economical incentive, based on the percentage of nitrogen removed.

Via Zambon, 23 - 36051 Creazzo (VI) Italy
Phone: +39 0444 371402 r.a.
Skype account: ecochimica.system
e-mail: ecochem@ecochimica.com
www.ecochimica.com

