



# DESOLF-R®

DESOLFATORE PER  
BIOGAS CON RECUPERO  
DEL REAGENTE

DESULPHURIZATION PLANT  
FOR BIOGAS WITH REAGENT  
RECOVERY

## TIPOLOGIA DI IMPIANTO:

Torre per desolfurazione biogas con recupero del reagente

## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

Negli impianti di produzione biogas per fermentazione anaerobica di rifiuti, il metano prodotto contiene anche quantità notevoli di idrogeno solforato ( $H_2S$ ), altamente corrosivo per l'impianto di produzione energia.

Il nostro impianto di desolfurazione chimica con recupero del reagente permette, mediante un accurato lavaggio del biogas, di ridurre il contenuto di idrogeno solforato con l'efficienza richiesta e di ridurre i consumi di soda caustica (il reagente). Nella torre, il biogas viene lavato in controcorrente, a bassa velocità. Il liquido viene poi inviato, tramite vasi comunicanti, alla vasca di recupero dove, mediante insufflazione d'aria, avviene la rigenerazione del reagente. Nella vasca dedicata alla sedimentazione (sedimentatore), lo zolfo elementare e i solfati si depositano e vengono facilmente allontanati. Infine dalla vasca il liquido pulito viene rimandato tramite pompa di ricircolo alla torre per poter essere riutilizzato. Il biogas, prima di essere emesso dalla torre, attraversa opportuni demister, pacchi alveolari separatori di gocce, che eliminano il trascinarsi della soluzione di lavaggio.

## TYPE OF EQUIPMENT:

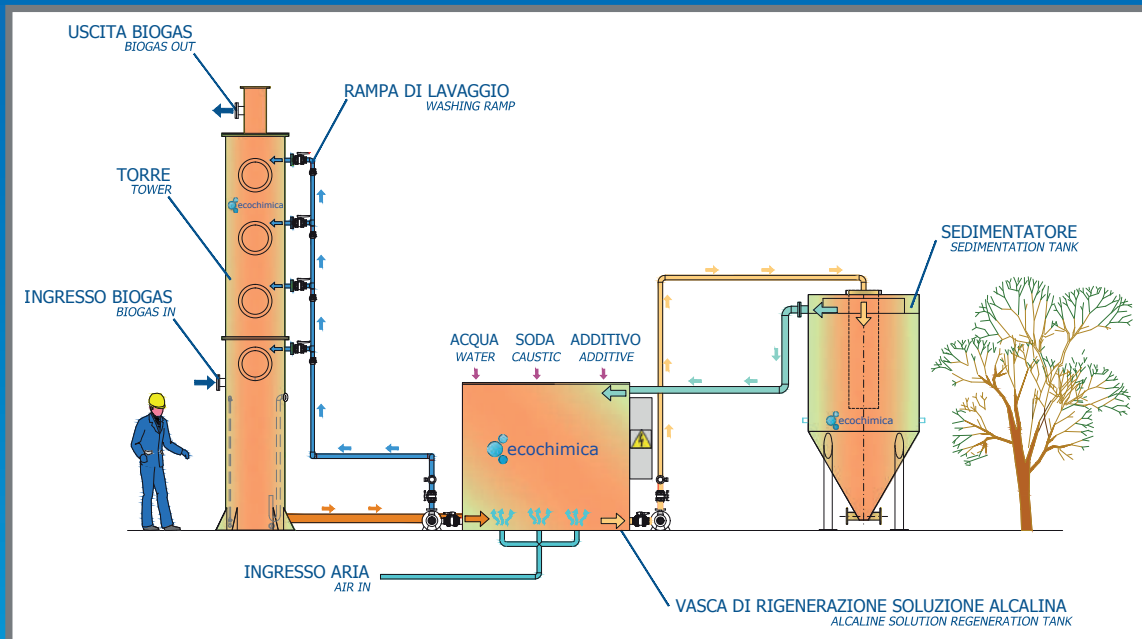
Tower for biogas desulphurization with reagent recovery

## OPERATING PRINCIPALS:

In anaerobic fermentation of waste for biogas production, the methane produced contains high levels of hydrogen sulphide ( $H_2S$ ), which is highly corrosive to the energy production unit.

Our chemical desulphurization plant with reagent recovery allows, through an accurate cleaning of biogas, to reduce the content of hydrogen sulphide with the required efficiency and to reduce the consumption of sodium hydroxide (the cleaning reagent). Inside the tower, the biogas is washed at low speed in a counter-current flow. The liquid is then sent through communicating vessels to the recovery tank where, thanks to air insufflation, the reagent regeneration occurs. The elemental sulphur and sulphates settle in the sedimentation tank where they can be easily removed. Finally the clean liquid is sent back from the tank through the recirculating pump to the tower to be used again. Biogas, before being emitted from the top of the tower, passes through a demister, alveolar packs that separate droplets which prevent the reagent solution to carry-over.

# DESOLFORATORE PER BIOGAS CON RECUPERO DEL REAGENTE DESULPHURIZATION PLANT FOR BIOGAS WITH REAGENT RECOVERY



## CAMPI DI APPLICAZIONE - FIELDS OF APPLICATION

Le torri DESOLF-R® ECOCHIMICA trovano facile applicazione in ogni ambito in cui vi sia la necessità di rimuovere l'idrogeno solforato dal biogas

*DESOLF-R® ECOCHIMICA towers find easy application in any area where there is a need to remove hydrogen sulphide from biogas.*



Fig.1- ECOCHIMICA DESOLF-R® installato in Lombardia  
*ECOCHIMICA DESOLF-R® installed in lombardia*



Fig.2 Collaudo DESOLF-R®  
*DESOLF-R® test*



Fig.3 Esempio di installazione  
DESOLF-R® in Lazio  
*Installation example  
DESOLF-R in Lazio*

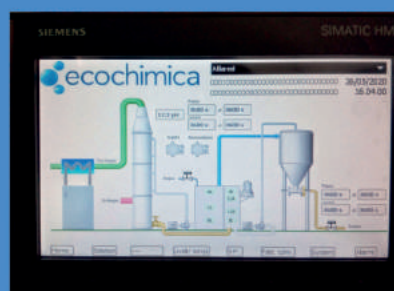


Fig.4 Sistema di automazione  
(PLC)  
*Automation system (PLC)*



Fig.5 Collaudo  
*Testing*