

NOVITÀ

IMPIANTO BIOGAS

IMPIANTO ALIMENTATO
A POLLINA DI BROILER
E OVAIOLE



OBIETTIVO RAGGIUNTO



QIESBIOGAS[®]
NUOVA ENERGIA DALLA NATURA



BIOGAS DA POLLINA

NON BASTA LA TEORIA, MA SERVONO I FATTI.

IN FUNZIONE DAL GENNAIO 2013
NUOVO IMPIANTO BIOGAS ALIMENTATO
PREVALENTEMENTE DA SUBSTRATO AVICOLO.



RICHIEDI LA TUA VISITA GUIDATA ALL'IMPIANTO
WWW.IESBIOGAS.IT

Un innovativo ed efficiente impianto biogas MADE IN ITALY, realizzato da IES BIOGAS, in grado di immettere nella rete elettrica nazionale fino a 999 kWe all'ora e soddisfare il fabbisogno di 3.000 famiglie, senza sprechi, senza odori, a tutto vantaggio dell'ambiente e della collettività. Contestualmente vengono prodotti energia termica per il teleriscaldamento e fertilizzante naturale di qualità. Così il ciclo si perpetua nel tempo, con un elevato livello di efficienza.

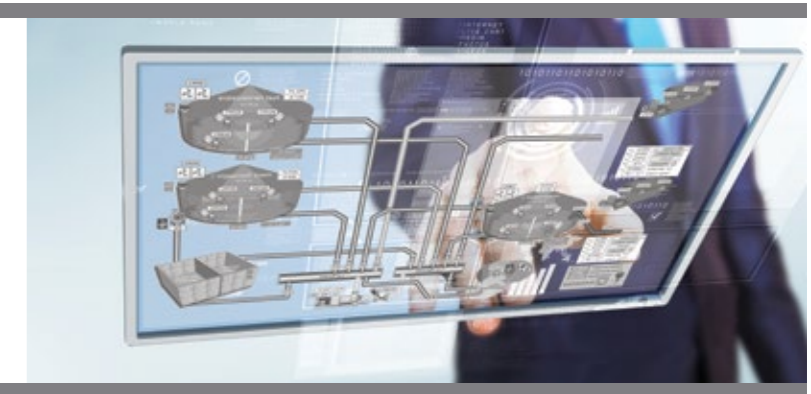
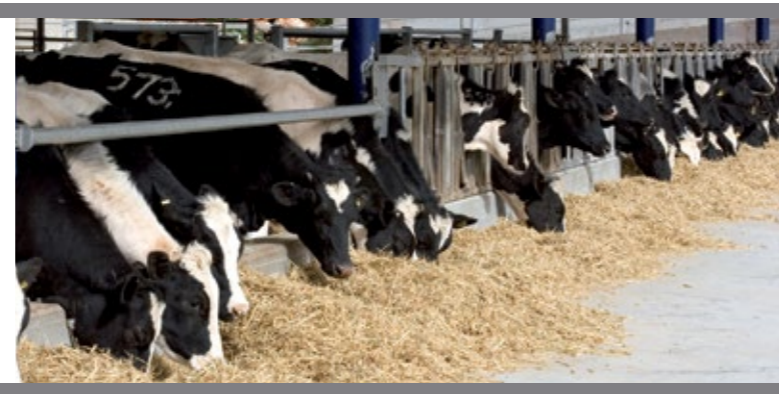
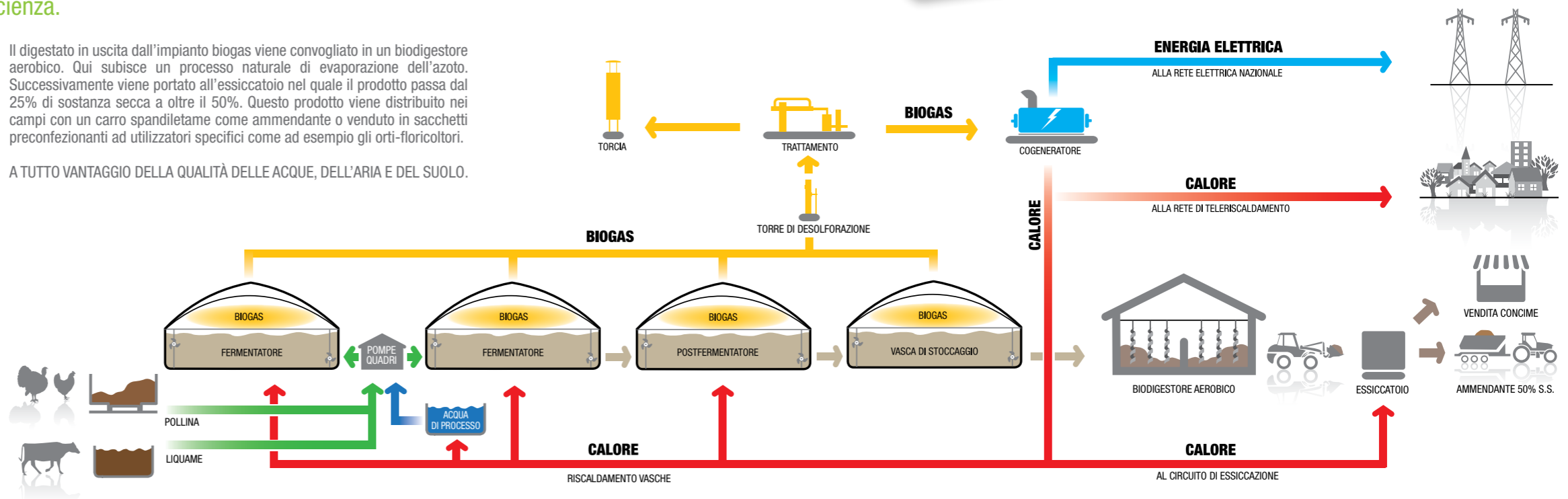
IL BIOGAS È UNA DELLE FONTI ALTERNATIVE PIÙ UTILIZZATE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA RINNOVABILE. Il biogas è il prodotto della degradazione microbica delle sostanze organiche in assenza di ossigeno, processo comunemente denominato digestione anaerobica. E' una miscela di gas, composta principalmente da metano (CH₄) e anidride carbonica (CO₂).

La pollina e i liquami provenienti dalle stalle limitrofe, vengono inseriti giornalmente all'interno dei due fermentatori. Qui permangono per circa 100 giorni per poi passare nel post-fermentatore ed infine nella vasca di stoccaggio coperta. Il processo è quindi di tipo a "doppio stadio" ed avviene ad una temperatura di 38-42°C (mesofilia). La tecnologia a "doppio stadio" permette di avere un processo di fermentazione sicuro ed elastico ma soprattutto garantisce tempi di ritenzione adeguati. La copertura dello stoccaggio oltre ad assicurare una completa degradazione e quindi un efficiente sfruttamento delle biomasse utilizzate, permette una maggiore riserva di biogas e consente una migliore desolfurazione (rimozione dell'H₂S). La desolfurazione all'interno delle vasche è di tipo biologico per iniezione di piccolissime quantità di ossigeno. La struttura interna ed una rete desolfatrice offrono un'ottima superficie per la colonizzazione dei batteri desolfatori. Il biogas prodotto viene convogliato alla torre di desolfurazione per essere purificato ed infine al cogeneratore che produce energia elettrica ed energia termica.

La prima viene ceduta alla rete pubblica, il calore invece viene riutilizzato in parte per il processo di termostatazione delle vasche di fermentazione, in parte per fornire calore all'impianto di essiccazione del digestato. Alla fine del processo di fermentazione si ottiene il digestato, un materiale liquido, completamente inodore, ad altissimo valore agronomico, con caratteristiche migliorative rispetto al materiale di partenza.

Il digestato in uscita dall'impianto biogas viene convogliato in un biodigestore aerobico. Qui subisce un processo naturale di evaporazione dell'azoto. Successivamente viene portato all'essiccatoio nel quale il prodotto passa dal 25% di sostanza secca a oltre il 50%. Questo prodotto viene distribuito nei campi con un carro spandiletame come ammendante o venduto in sacchetti preconfezionati ad utilizzatori specifici come ad esempio gli orti-floricoltori.

A TUTTO VANTAGGIO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE, DELL'ARIA E DEL SUOLO.



IMPIANTO ALIMENTATO A POLLINA DI BROILER E OVAIOLE

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1) FERMENTATORE 1 | 14) TORRE DI DESOLFORAZIONE |
| 2) FERMENTATORE 2 | 15) TRATTAMENTO BIOGAS |
| 3) POST FERMENTATORE | 16) COGENERATORE |
| 4) VASCA STOCCAGGIO COPERTA | 17) TORCIA |
| 5) VASCA DEPOSITO ACQUA | 18) DEPOSITO OLIO |
| 6) PREVASCA MISCELAZIONE | 19) POZZETO CONDENZA BIOGAS |
| 7) SALA POMPE / QUADRI | 20) PESA |
| 8) TRAMOGGIA DI CARICO | 21) LOCALE PESA |
| 9) BIOFILTRO | 22) ARCO DI DISINFEZIONE |
| 10) AREA STOCCAGGIO | 23) GRUPPO ANTINCENDIO |
| 11) ESSICCATOIO | 24) CABINA DI ATTESTAZIONE |
| 12) BIODIGESTORE AEROBICO | 25) AREA LAMINAZIONE |
| 13) SILOS CONCENTRATI | |

POTENZA ELETTRICA INSTALLATA: 999 kWe

PROCESSO MESOFILO A DOPPIO STADIO

Prevasca:	n.1	Ø 11,5	h=4,7m
Fermentatori:	n.2	Ø 28,0	h=6,0m
Post-fermentatore:	n.1	Ø 28,0	h=6,0m
Vasca stoccaggio coperta:	n.1	Ø 28,0	h=6,0m
Carico biomassa:	n.1	tramoggia 60 mc	
Biodigestore aerobico	n.2	moduli 20 x120m	

PIANO DI ALIMENTAZIONE GIORNALIERO

Lettiera tacchini:	17,8 ton
Lettiera polli:	21,9 ton
Pollina da galline ovaiole:	9,6 ton
Paglia:	2,7 ton
Liquame bovino:	12,3 ton
Acqua di processo:	65.0 ton

RESA ENERGETICA

Produzione annua di energia elettrica:	8.400.000 kWh
Produzione annua di biogas:	4.200.000 mc
Concentrazione media di metano (CH ₄) nel biogas:	52-54 %

GRUPPO DI COGENERAZIONE

Costruttore:	AB Energy
Modello:	Ecomax 10 Bio

MOTORE

Costruttore:	GE Jenbacher
Modello:	J 320 GS-C25

