

Relazione service-rendimento degli impianti: in anteprima i risultati di uno studio empirico di dieci anni

Relatore Bettina Müller | BTS Biogas Head of After Sales

Rimini, 07/11/2023





Approccio al mercato

SVILUPPO IMPIANTI

Grazie al proprio team multidisciplinare di specialisti (biologi, agronomi, ingegneri, esperti sulle normative e sugli aspetti legali) BTS Biogas è in grado di sviluppare impianti a partire dalla ricerca e valorizzazione delle biomasse, passando dall'ingegnerizzazione del sistema fino all'ottenimento delle autorizzazioni.



ENGINEERING E COSTRUZIONE

Caratterizzati da alti gradi di **efficienza** ed **innovazione** gli impianti BTS Biogas vengono disegnati in base alle **specifiche esigenze di progetto**. La **tipologia delle biomasse** da impiegare insieme alla necessità di **flessibilità** ed **affidabilità** dell'impianto orientano il lavoro dei nostri ingegneri.

Grazie ad una vasta gamma di **tecnologie all'avanguardia** per il pre e post trattamento delle biomasse, la valorizzazione del biogas e l'impiego del digestato, **BTS Biogas è in grado di fornire soluzioni tecniche su misura**, che massimizzano la produzione e di conseguenza la **redditività** dell'impianto.



ASSISTENZA POST VENDITA

Con BTS Biogas il cliente può fare affidamento su di un **unico interlocutore qualificato** per gestire tutti gli aspetti della vita e della manutenzione dell'impianto: la **BIOLOGIA**, la **TECNICA** e l'**AUTOMAZIONE**.

BTS Biogas garantisce supporto all'operatività dei digestori anaerobici, monitoraggio delle prestazioni, soluzioni sempre innovative per migliorare le rese ed evitare i fermi macchina, intervenendo sia su impianti di propria costruzione sia su altre tecnologie.


BTS.

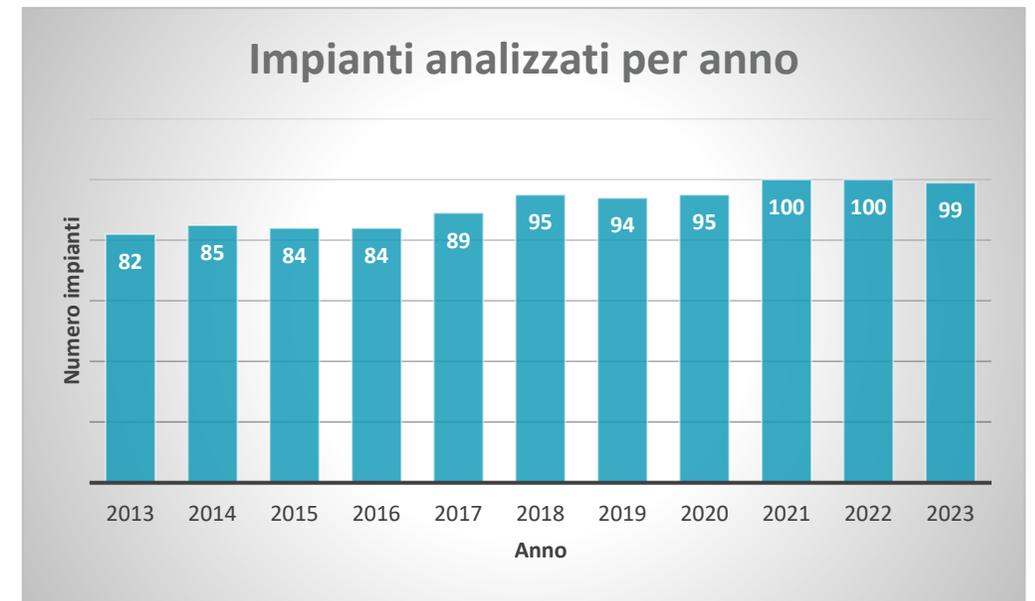
INVESTIAMO nel biometano
INVESTIAMO nel futuro

Sviluppiamo progetti,
acquistiamo impianti

-  Sviluppo progetti
-  Partecipazioni in società di scopo
-  Acquisto impianti e revamping biometano
-  Partnership strategiche

Criteri della valutazione

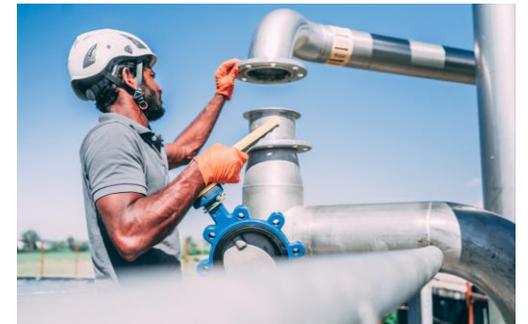
- 1) Valutazione impianti con service/assistenza biologica vs senza contratti service
 - Impianti con set di dati mensili completi
 - **Senza difficoltà** di approvvigionamento delle biomasse
- 2) Valutazione impianti con service/assistenza biologica vs senza contratti service
 - Impianti con set di dati mensili completi
 - **Con difficoltà** di approvvigionamento delle biomasse



Tipologia di contratti service considerati nello studio

- 1) Il **Full service** BTS include:
 - tutti pezzi di ricambio e manodopera
 - assistenza biologica completa
 - remote control e assistenza sui sistemi di automazione/elettrici
- 2) Il Service BTS, **Check up, Service flex** includono:
 - Check up meccanico trimestrale, check up elettrico annuale
 - remote control e assistenza sui sistemi di automazione/elettrici

-> Pezzi di ricambio e manodopera a **consuntivo** (Check up) o inclusi su richiesta personalizzata (Service flex)
- 3) Il **Assistenza Biologia BTS** include:
 - analisi **Metanlab** per il controllo delle biomasse in ingresso, del processo biologico e del digestato in spandimento
 - remote control
 - Ispezioni all'impianto
 - Fornitura additivi (Microelementi, idrossido di ferro)

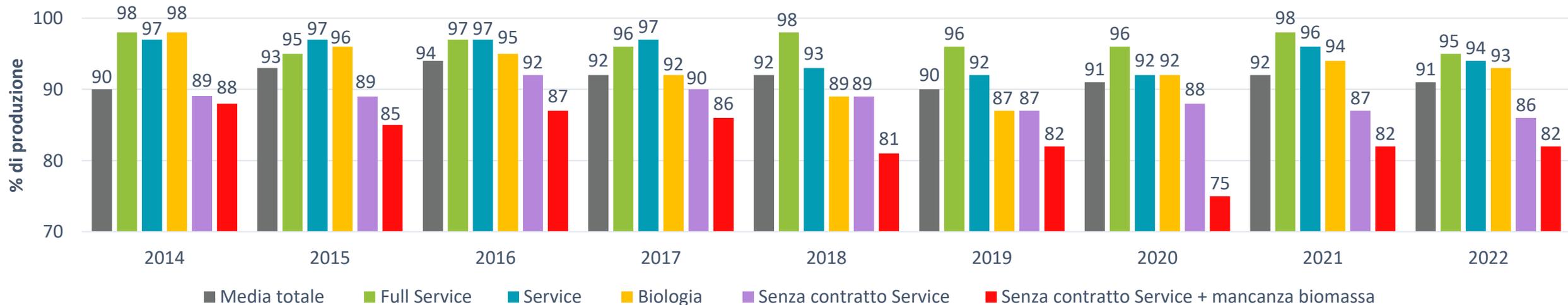


Percentuali di produzione in kWh



	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Media
Media totale	54	90	93	94	92	92	90	91	92	91	87	92
Full Service	78	98	95	97	96	98	96	96	98	95	95	97
Service	48	97	97	97	97	93	92	92	96	94	90	95
Biologia	-	98	96	95	92	89	87	92	94	93	87	93
Senza contratto service	54	89	89	92	90	89	87	88	87	86	84	89
Senza contratto Service + mancanza biomassa	54	88	85	87	86	81	82	75	82	82	84	83

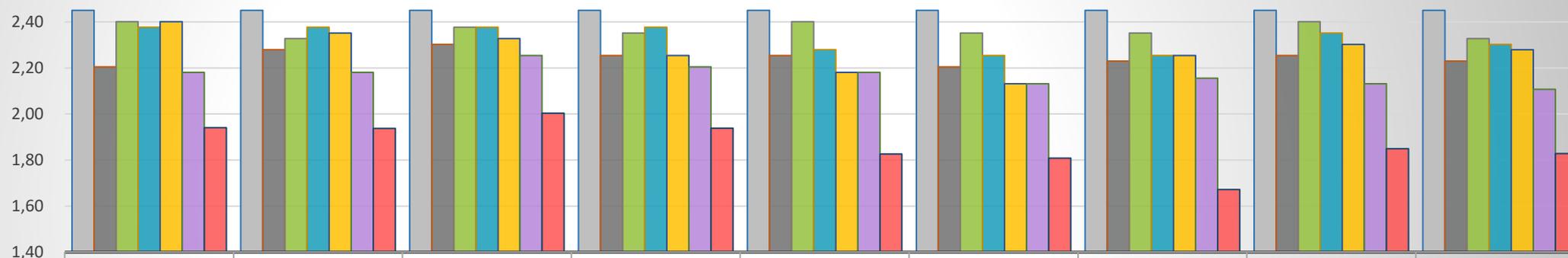
% di produzione per tipologia di service



Calcoli economici



Fatturato medio annuo per tipo di service (al lordo degli autoconsumi)
in milioni di euro



	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
■ MASSIMO TEORICO (1 MW x 365gg/anno)	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45
■ Media totale	2,21	2,28	2,30	2,25	2,25	2,21	2,23	2,25	2,23
■ Full Service	2,40	2,33	2,38	2,35	2,40	2,35	2,35	2,40	2,33
■ Service	2,38	2,38	2,38	2,38	2,28	2,25	2,25	2,35	2,30
■ Biologia	2,40	2,35	2,33	2,25	2,18	2,13	2,25	2,30	2,28
■ Senza contratto Service	2,18	2,18	2,25	2,21	2,18	2,13	2,16	2,13	2,11
■ Senza contratto Service + mancanza biomassa	1,94	1,94	2,00	1,94	1,83	1,81	1,67	1,85	1,83

■ MASSIMO TEORICO (1 MW x 365gg/anno)
 ■ Media totale
 ■ Full Service
 ■ Service
 ■ Biologia
 ■ Senza contratto Service
 ■ Senza contratto Service + mancanza biomassa

Differenze economiche: impianti con assistenza vs impianti senza assistenza



	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Somma	Media
Media impianti	24.503 €	98.014 €	49.007 €	49.007 €	73.510 €	73.510 €	73.510 €	122.517 €	122.517 €	686.097 €	76.233 €
Full Service	220.531 €	147.021 €	122.517 €	147.021 €	220.531 €	220.531 €	196.028 €	269.538 €	220.531 €	1.764.250 €	196.028 €
Service	196.028 €	196.028 €	122.517 €	171.524 €	98.014 €	122.517 €	98.014 €	220.531 €	196.028 €	1.421.201 €	157.911 €
Biologia	220.531 €	171.524 €	73.510 €	49.007 €	- €	- €	98.014 €	171.524 €	171.524 €	955.635 €	106.182 €

L'assistenza biologica viene coinvolta come «pompieri» in situazioni di emergenza

Anni in cui si è verificata un'emergenza biomassa che ha valorizzato il lavoro della consulenza biologica



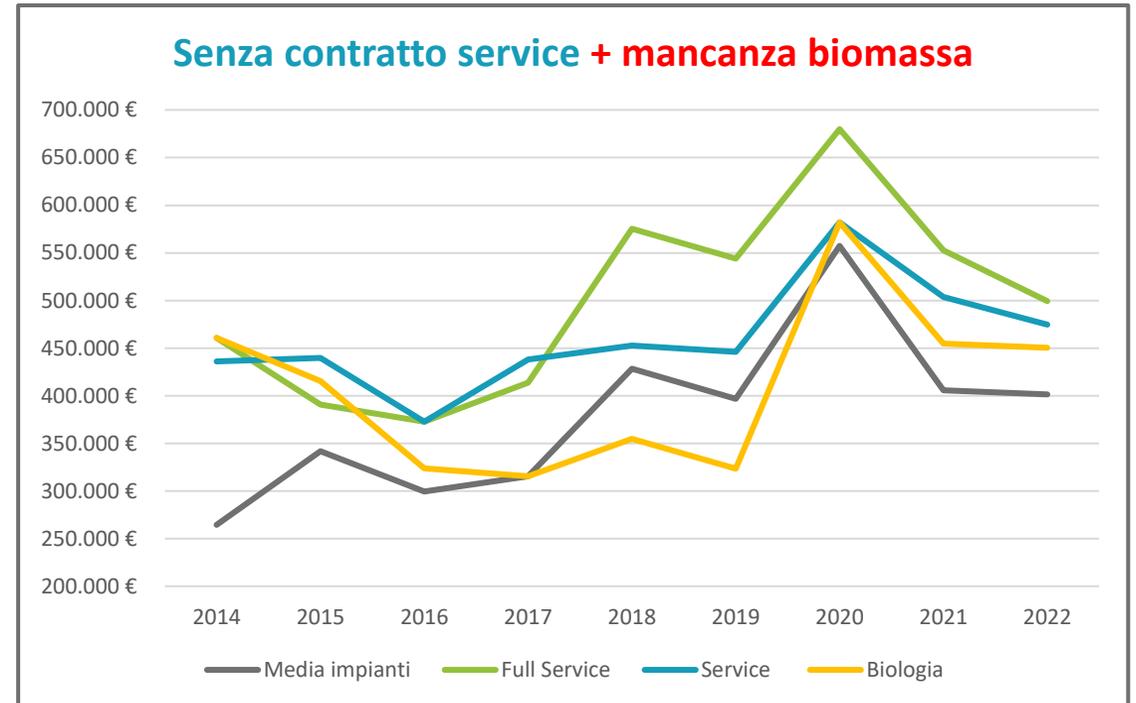
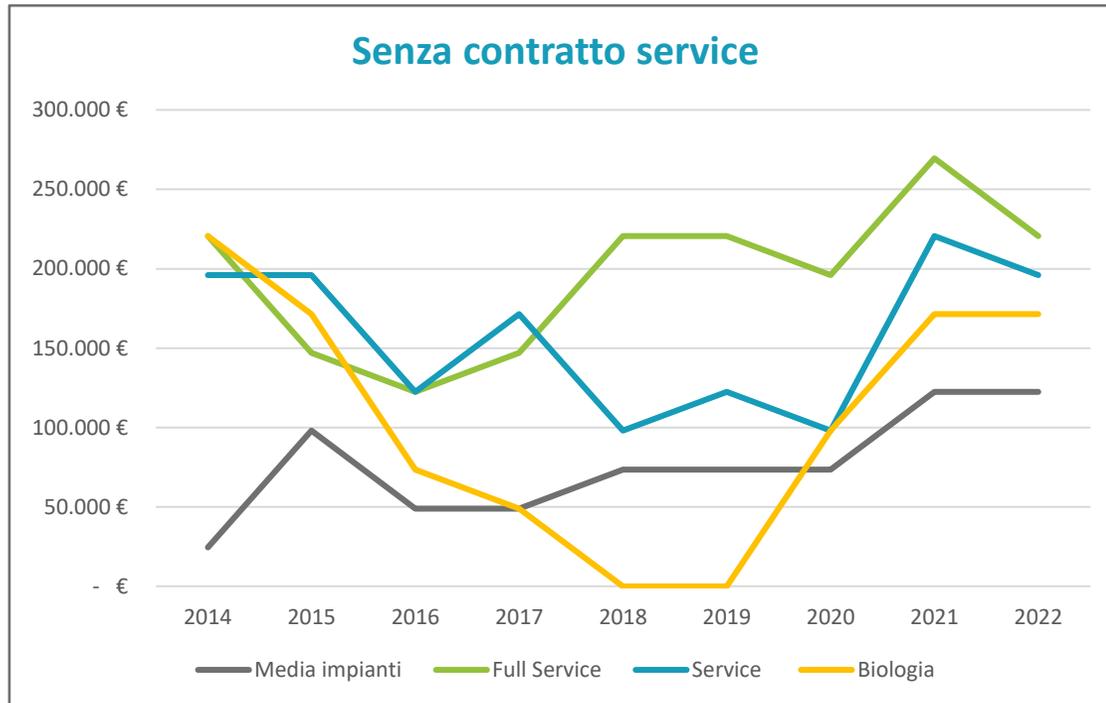
Differenze economiche: impianti con assistenza vs impianti senza assistenza + mancanza biomassa



	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Somma	Media
Media impianti	264.637 €	341.823 €	299.432 €	315.605 €	428.321 €	396.956 €	557.454 €	405.777 €	401.367 €	3.411.373 €	379.041 €
Full Service	460.665 €	390.830 €	372.943 €	413.619 €	575.342 €	543.977 €	679.971 €	552.798 €	499.381 €	4.489.526 €	498.836 €
Service	436.162 €	439.837 €	372.943 €	438.122 €	452.824 €	445.963 €	581.957 €	503.791 €	474.877 €	4.146.478 €	460.720 €
Biologia	460.665 €	415.334 €	323.936 €	315.605 €	354.810 €	323.446 €	581.957 €	454.784 €	450.374 €	3.680.912 €	408.990 €



Confronto



La gestione delle biomasse e il fattore di efficienza più alto insieme ad una corretta manutenzione ordinaria

IL Gestore e LA FIGURA fondamentale



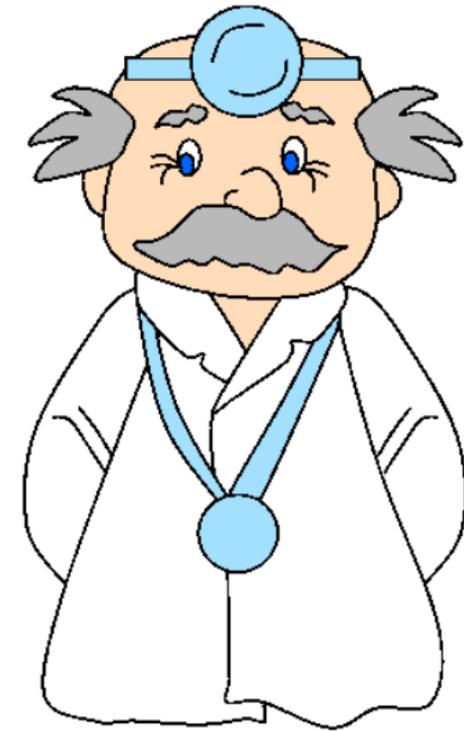
- **Gestione** quotidiana dell'impianto
- **Coordinamento** dei lavori con squadre esterne
- **Pulizia** dell'impianto
- **Verifiche** di funzionamento
- Prime **manutenzioni**
- Approfondita conoscenza del **processo e impianto**

Funzionalità ed efficienza del impianto dipendono dal gestore

Ruolo dell'assistenza biologica



- Controllo processo
- Gestione biomassa
- Gestione autoconsumo
- Assistenza su nuove biomasse
- Consulenza agronomica



Ruolo del Service elettro-meccanico



- Manutenzione ordinaria e straordinaria
- Estremamente importante è la **manutenzione preventiva,**
- Organizzazione in anticipo degli interventi
- Corretta previsione dei tempi di consegna dei materiali (specialmente quelli a lunga fornitura)
- **Lavoro in Sicurezza**

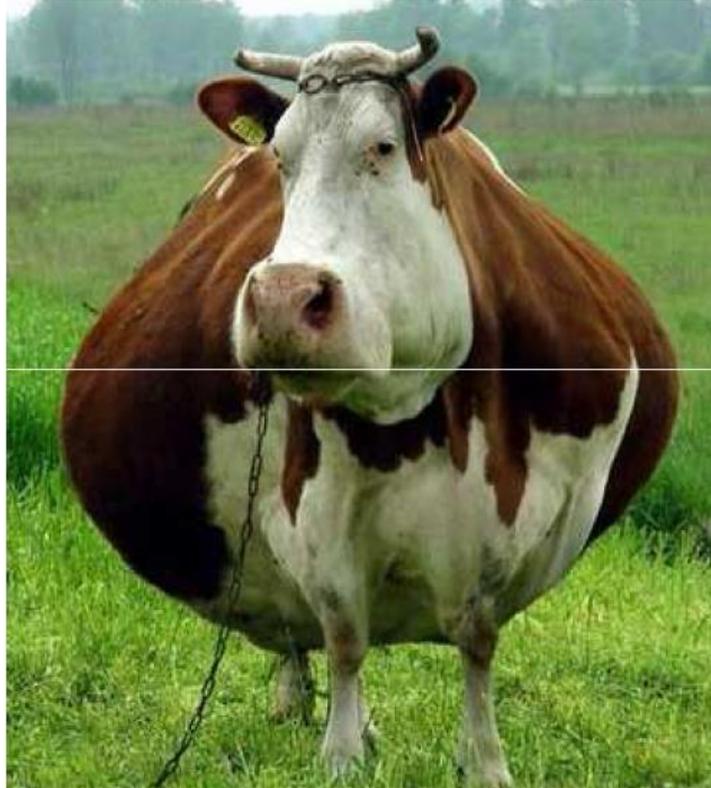


Prossimo capitolo da mettere in Luce la pulizia del impianto



Grazie per la attenzione

Input



Output

CURA DEL SISTEMA

Service, magazzino e centro logistico



I servizi di assistenza h24 - 7/7 coprono tutte le aree operative dell'impianto:

BIOLOGIA | TECNICA | AUTOMAZIONE

BTS Biogas garantisce:

- supporto all'operatività dei digestori anaerobici grazie al servizio di assistenza
- monitoraggio delle prestazioni
- soluzioni sempre innovative per migliorare le rese ed evitare i fermi macchina
- interventi di riparazione sia in impianti di propria costruzione sia di altre tecnologie



Magazzino e centro logistico

Garantiamo tempi di intervento rapido grazie a:

- 25.000+ m2 di magazzino
- 10.000+ pezzi di ricambio prontamente disponibili



METANlab

Utilizzando un laboratorio all'avanguardia, lavoriamo allo sviluppo di una nuova generazione di impianti, per garantire un funzionamento ancora più duraturo, sicuro e redditizio

IL NOSTRO LABORATORIO
METANLAB FORNISCE
CONSULENZA CON OLTRE

8000

ANALISI ALL'ANNO



130

IMPIANTI IN EUROPA

Grazie per l'attenzione

Vieni a trovarci



BTS Biogas Srl

Laboratorio, Assistenza e Logistica

Via Vento, 9
I-37010 Affi (VR)

Sede Legale

Via San Lorenzo, 34
I-39031 Brunico (BZ)

T +39 0474 37 01 19
info@bts-biogas.com



BTS Biogas Ltd

Sede legale

Unit 2 Lotherton Court
Lotherton Way
Garforth
Leeds
LS25 2JY



BTS Biogaz SAS

Sede legale

12 avenue des Saules – BP61
69922 Oullins Cedex



BTS Biogas North America

Sede legale

50 State Circle
Annapolis, MD 21401

