BTS | MEMBER OF ELEVION GROUP

Elevion Group

Biogas, l'innovazione non si ferma.

Nuovi brevetti BTS per valorizzare le biomasse e aumentare le performance dell'impianto

Isabella Porqueddu (Head of R&D)
Bettina Müller (Head of After Sales)

ECOMONDO | Rimini, 4 novembre 2026
Valorizzazione delle biomasse e dei sottoprodotti – Parte I



BTS MEMBER OF ELEVION GROUP

L’innovazione è parte del nostro DNA





Service Box

18 brevetti nel portafoglio fino allo scorso anno

4 nuovi brevetti depositati negli ultimi sei mesi

L’innovazione nasce dai dati e dall’esperienza sul campo

L'approccio BTS si basa sull'osservazione del processo lungo tutto il ciclo di vita.

La valorizzazione dei dati permette l'identificazione di problemi ricorrenti sul campo e la loro trasformazione in soluzioni progettuali concrete.





Competenze di filiera

- Cantiere & installazione
- Gestione biologica & laboratorio
- Manutenzione elettromeccanica

Dal biogas al biometano: ripensare il processo

BTS MEMBER OF ELEVION GROUP



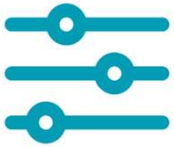
Efficienza risorse



Equilibri energetici



Pressione sui costi



Specifiche di rete

Riprogettazione sistemica

La nostra visione d'insieme prevede di ripensare:

- la selezione delle biomasse
- la gestione del calore
- il trattamento del biogas
- l'affidabilità delle apparecchiature

L'obiettivo principale è produrre biometano ottimizzando l'uso di tutte le risorse disponibili.

Primo tema: la selezione delle biomasse

BTS MEMBER OF ELEVION GROUP

Caso studio & innovazione

PRETRATTAMENTO SANSA DI OLIVE AL 100%

Soluzione progettuale concreta

Un esempio virtuoso di innovazione è il sistema di pretrattamento progettato per l'utilizzo **fino al 100% di sansa di olive alimentata**.

La tecnologia abbatte con efficacia gli effetti inibitori dei polifenoli, permettendo la piena valorizzazione di un sottoprodotto complesso.

IL FILO CONDUTTORE DELL'APPROCCIO BTS:

- **Migliore uso delle risorse:** massimizzazione della resa energetica dalle biomasse.
- **Riduzione degli sprechi:** trasformazione degli scarti in valore tangibile.
- **Efficienza aumentata:** continuous improvement basato su dati reali di impianto.

Pollina ovaiola: trasformare un problema in risorsa

BTS MEMBER OF ELEVION GROUP

BREVETTO #1: LAVAGGIO POLLINA

LA CRITICITÀ DELLA POLLINA

Elevato contenuto di **materiale minerale inerte (sabbia e calcio) altamente abrasivo**, che causa una rapida usura delle apparecchiature e si accumula sul fondo dei digestori, riducendone progressivamente il volume utile di lavoro.

LA SOLUZIONE TECNOLOGICA ED IL PROCESSO

Sistema di pretrattamento e lavaggio tramite due vasche gemelle ed intercambiabili gestite da automazione integrata:

Fase 1: Miscelazione energica (1ª Vasca)

Separazione efficace della frazione organica da quella minerale grazie all'azione meccanica della miscelazione.

Fase 2: Sedimentazione e affinamento (2ª Vasca)

Sedimentazione della frazione inerte e successivo affinamento per pulire la matrice organica.

I VANTAGGI OPERATIVI ED ECONOMICI

- **Efficienza Idraulica:** Gestione dei trasferimenti ottimizzata con un'unica pompa e sfruttamento della gravità.
- **Flessibilità Alimentazione:** Significativo ampliamento delle matrici utilizzabili nell'impianto.
- **Protezione Asset:** Salvaguardia delle apparecchiature dall'usura abrasiva, prolungamento della durata utile dell'impianto, drastica riduzione dei fermi impianto per manutenzione.

Secondo tema: la gestione del calore

BREVETTO #2: RECUPERO TERMICO NEL RICIRCOLO

Il problema negli impianti a biometano:

Il calore disponibile è limitato e i consumi ausiliari non sono incentivati.

La soluzione brevettata:

- Riservare una **sezione dedicata della vasca** al separato liquido caldo appena prodotto.
- Prelevare direttamente da qui il liquido di ricircolo, evitando di attingere dallo stoccaggio finale **raffreddato di 20-30°C**.

Risultato & Principio Guida:

Drastica riduzione del calore necessario per riportare a temperatura il liquido ricircolato: "**Non sprecare l'energia già prodotta".**

Terzo tema: il trattamento del biogas

BREVETTI #3 E #4 INNOVAZIONI DELLA DESOLFORAZIONE BIOLOGICA

Gestione Azoto & Sicurezza

Convoglia all'esterno il flusso di scarto **ricco di azoto**, evitando la formazione di ambienti poveri di ossigeno per gli operatori.

Riduce drasticamente il **carico di ventilazione e condizionamento** del locale tecnico.

Modularità & Mercato

Architettura **modulare** che consente interventi manutentivi **senza fermo impianto**.

Progettato come **apparecchiatura autonoma**, integrabile e commercializzabile anche su **impianti di terzi**.

Sicurezza, affidabilità ed efficienza

BREVETTI #3 E #4 INNOVAZIONI DELLA DESOLFORAZIONE BIOLOGICA

Algoritmo di Modulazione

Utilizza un **algoritmo proprietario** per l'attivazione dei concentratori a gruppi ottimizzati in base al **fabbisogno effettivo di O_2**.

Ottimizzazione energetica

Minimizza i **consumi elettrici** e riduce significativamente l'**usura dei componenti**.

BTS MEMBER OF ELEVION GROUP



Quattro brevetti, una visione integrata

Sintesi strategica delle innovazioni nate dall'esperienza diretta

01
Biomasse Ampliate
Estensione delle matrici impiegabili nell'alimentazione dell'impianto.

02
Protezione Asset
Salvaguardia avanzata e massima longevità delle apparecchiature chiave.

03
Efficienza Energetica
Taglio drastico degli sprechi energetici ed ottimizzazione del calore.

04
Massima Affidabilità
Continuità operativa e stabilità nei processi di desolforazione.

Salvaguardia della salute degli operatori

LA VISIONE STRATEGICA BTS

Affrontare la transizione al biometano riprogettando l'intero impianto in modo sistemico.

L'OBIETTIVO FINALE

Produrre biometano in modo efficiente, affidabile e sostenibile.



25+

Years of Experience

270+

Plants in the World

BTS MEMBER OF ELEVION GROUP

La nostra azienda

Con oltre 270 impianti realizzati nel mondo, BTS Biogas è uno **dei principali player internazionali nello sviluppo, progettazione, costruzione e manutenzione di impianti di biogas e biometano**.

Grazie a **BTS DevCo**, società del gruppo costituita nel 2022, BTS ha ampliato il proprio portafoglio di attività includendo lo sviluppo e la **gestione diretta di impianti di biometano di proprietà**.

Nel settembre 2026 BTS Biogas è entrata a far parte di **Elevion Group, provider europeo di soluzioni End-to-End per l'efficienza energetica** e la decarbonizzazione, parte del Gruppo CEZ (Repubblica Ceca).

Con questa acquisizione, BTS Biogas entra a far parte di una **piattaforma europea più ampia** e strutturata nel settore del gas rinnovabile che unisce **capacità produttiva** e **asset di proprietà** a **tecnologie industriali, competenze ingegneristiche** e **servizi operativi ricorrenti**. Il valore di questa integrazione risiede soprattutto nella **complementarità delle competenze delle due società**. Le tecnologie e il know-how di BTS nel biogas e nel biometano si combinano con le capacità industriali di **Elevion Group** nella **decarbonizzazione, nell'efficienza energetica e nella generazione distribuita**, oltre che con la sua presenza consolidata in **numerosi mercati europei.**

BTS Biogas conta **più di 100 dipendenti in Europa**, tra l'Headquarters di Affi (VR), la sede di Brunico (BZ) e le aziende in Francia e UK.

BTS MEMBER OF ELEVION GROUP

2026|9 Il Gruppo Elevion acquisisce BTS

Elevion Group

Sinergy Elevion - BTS

Long term growth

Target of 70 million Sm3 of renewable gas annually by 2030

BTS | MEMBER OF ELEVION GROUP

Elevion Group

Contact Us

Bettina Muller (Head of After Sales)
b.mueller@bts-biogas.com

Isabella Porqueddu (Head of R&D)
i.porqueddu@bts-biogas.com

Phone
+39 045 48 54 205

Mail
info@bts-biogas.com

Website
bts-biogas.com

Address
Via Vento, 9 - Affi (VR) -Italy

