BIOGAS & **BIOMETANO**

RIGENERA PER IL FUTURO

INDEX

5
COSA
FACCIAMO

24
SERVIZI
BIOWASTE

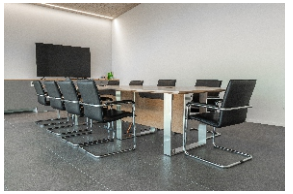
2
CHI
SIAMO

6
PROCESSO DI
PRODUZIONE

25
SERVIZIO
SERVICE

4
VISION & MISSION
VALORI

9
SETTORI
DI APPLICAZIONE



26
CONTATTI

BIOGAS &
BIOMETANO

CHI **SIAMO**

Biowaste nasce da una joint venture con Fortore Energia S.p.A. per il progetto di ampliamento di Maia Rigenera S.r.l. Mentre il progetto, oggetto iniziale della joint venture, è rimasto in stand by per cause esterne ed estranee alle attività e competenza di Renove Group, l'intenzione di dare un'identità unica e ben identificabile alla propria offerta di servizi per il settore del biogas, biometano e trattamento delle acque si è consolidata negli anni a seguire diventando un vero e proprio marchio ed un'identità giuridica con omonimo nome.

Oggi Biowaste è una società partecipata al 50% da Renove Group e Fortore Energia.

L'oggetto dell'attività Biowaste è la progettazione, realizzazione e gestione di impianti per la produzione di biogas, biometano e per il trattamento delle acque.
Biowaste si propone al mercato nella duplice veste di EPC contactor e di investitore nel campo delle bio-energie e dell'acqua per garantire un servizio competente ed innovativo nel rispetto dell'ambiente.

LA STORIA **IN UN FILO**

2011

Viene realizzato "Bioman", il primo impianto di biogas alimentato a F.OR.S.U. (Frazione Organica Solida Urbana), realizzato da Biowaste in tutta la parte operativa

2013

Internazionalizzazione ed espansione in regione Balcanica con la costruzione di diversi impianti di biogas

2016

Creazione della divisione dedicata al trattamento delle acque per completare l'offerta: recupero e valorizzazione dell'Acqua, quale risorsa di primaria importanza completa l'impegno e le vision aziendali

2018

L'offerta di servizi per la progettazione e realizzazione degli impianti di biogas, biometano e trattamento delle acque del Gruppo Renove prende l'identità del marchio Biowaste da trainare a livello nazionale tramite un'operazione di jointventure con Fortore Energia Spa, per diventare successivamente una società partecipata al 50%

2022

Attraverso un'importante azione di rebranding e riordino aziendale, viene fatto restyling del marchio Biowaste con l'obbiettivo di chiarire a tutti gli stakeholders la propria identità

VISION & MISSION
VALORI

VISION

Diventare il fornitore globale di soluzioni sostenibili e complementari in linea con reale target e criteri per il passaggio al modello di Economia Circolare.

MISSION

Trasformare in preziosa risorsa ciò che comunemente viene considerato uno scarto con le soluzioni tecnologiche innovative ed un approccio altamente personalizzato.

VALORI

Customer focus

La creazione di una positiva esperienza del Cliente inizia con l'ascolto e reale considerazione delle sue esigenze che sta nelle risposte concrete e personalizzate; il rimanere fedeli alle parole che pronunciamo e ai legami che creiamo diventa la base del rapporto. Non a caso, da sempre, i nostri migliori segnalatori sono i nostri Clienti soddisfatti ed un loro passaparola è la nostra più vincente azione di marketing.

Planet focus

Il rispetto e la cura, la protezione dell'ambiente e utilizzo ottimale ed intelligente delle sue risorse sono alla base del nostro lavoro.

Integrità

Agire con una forte etica in ogni aspetto del nostro essere e fare impresa è una priorità per tutti coloro che rappresentano l'organizzazione e il comportamento dell'Azienda nel suo complesso.

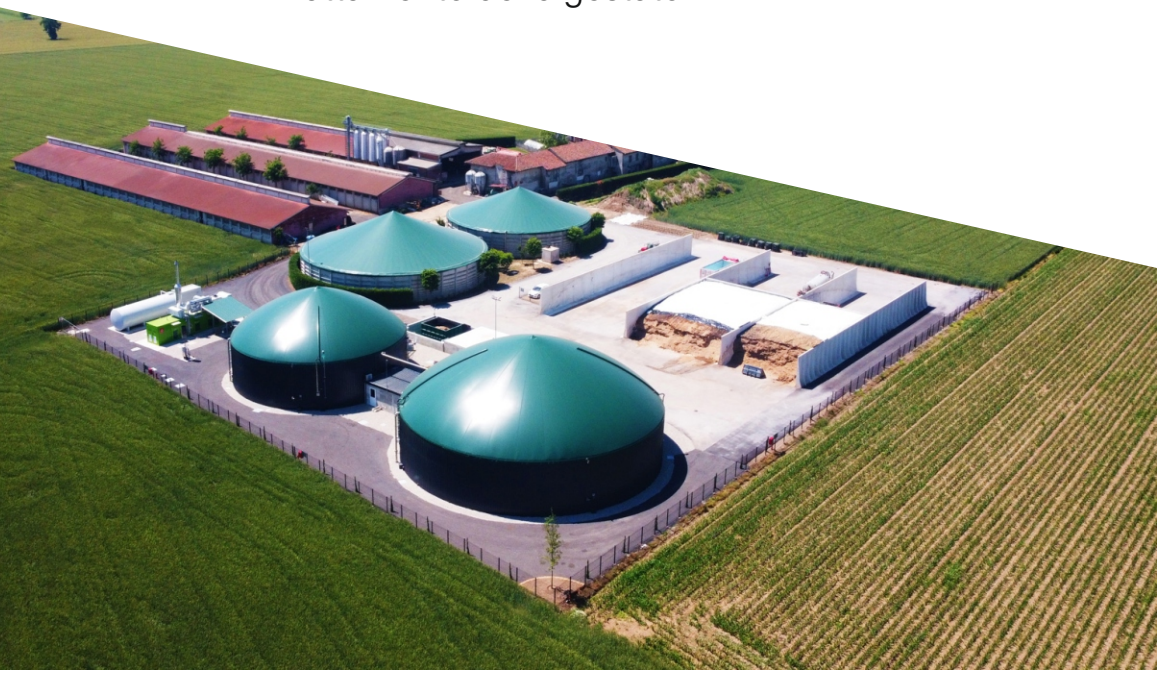
Innovazione e ricerca

Continuare ricerca evolutiva verso il miglioramento delle soluzioni possibili e servizi offerti è un nostro valore globale. Ciò che si ferma o si pone dei limiti di standardizzazione diventa stagnante, l'evoluzione sta nel porsi sempre nuovi obbiettivi e nella ricerca continua di metodo e di soluzioni nuove alle esigenze del mercato ma anche della società di cui facciamo parte integrante.

COSA **FACCIAMO**

PROCESSO DI PRODUZIONE DEL BIOGAS:

- Pretrattamento
- Digestione anaerobica
- Cogenerazione e Upgrading
- Trattamento del digestato



Biowaste è specializzata nella progettazione, realizzazione, gestione e controllo di impianti di biogas per la produzione di energia elettrica e calore e di biometano tramite Upgrading.

La corretta gestione e trasformazione dei sottoprodotti e dei rifiuti organici rappresenta una strategia doppiamente vincente poiché si riducono i costi di smaltimento e si valorizzano le risorse considerate come scarto attraverso la produzione di energia rinnovabile e di bio combustibili.

La nostra esperienza ci consente di offrire al Cliente soluzioni integrate che includono tutti i processi legati alla produzione di energia a partire da biomasse differenti, come reflui zootecnici, prodotti e sottoprodotti agricoli, fanghi di depurazione, FORSU e da ogni altro scarto di lavorazione agroalimentare, industriale e urbana. Biowaste ha inoltre sviluppato una propria tecnologia per la rimozione dell'azoto dal digestato, con costi d'investimento e operativi estremamente contenuti al fine di rendere sempre più eco compatibili i nostri impianti a biogas e biometano.

PROCESSO

PRETRATTAMENTO

Il processo

La fase di pretrattamento delle biomasse è un processo tecnologico a vantaggio della corretta digestione anaerobica e risulta fondamentale per quelle materie prime difficilmente digeribili o miscelabili all'interno dei reattori. In questo modo la matrice di alimentazione viene resa omogenea ed è capace di sprigionare tutto il suo potenziale metanigeno per una maggiore produzione di biogas.

Biowaste ha sviluppato negli anni diverse soluzioni di pretrattamento per le diverse tipologie di biomasse destinate alla digestione anaerobica. Trattamenti meccanici, con appositi sistemi di triturazione, trattamenti chimici e trattamenti termici con l'ulteriore vantaggio di abbattere l'eventuale presenza di agenti patogeni.

La fase di pretrattamento presenta i seguenti vantaggi:

- ✔ Flessibilità nella scelta di materie prime per alimentare l'impianto;
- ✔ Assenza di sedimentazione nelle vasche;
- ✔ Riduzione di matrici liquide fresche per la diluizione della biomassa;
- ✔ Ottenimento di un mix di alimentazione omogeneo e facilmente pompabile;
- ✔ Facilità di miscelazione all'interno dei reattori e riduzione degli autoconsumi;
- ✔ Riduzione dei volumi delle prevasche e dei digestori.

PROCESSO DIGESTIONE ANAEROBICA

La digestione anaerobica consiste nella degradazione della sostanza organica da parte di batteri metanigeni e idrogenotrofi in condizioni di anaerobiosi, ovvero in assenza di ossigeno libero.
Le biomasse sono composte da materiali organici che possono essere degradate anaerobicamente per consentire la produzione di biogas (metano e anidride carbonica).

Come funziona il processo anaerobico?

Il processo di decomposizione anaerobica si struttura in tre fasi:

- **Idrolisi**: l'azione dei batteri idrolitici e fermentativi trasformano carboidrati, proteine e lipidi presenti nelle materie organiche in sostanze più semplici come acidi grassi, monosaccaridi, amminoacidi e alcoli;
- **Acidogenesi**: in questa fase del processo le sostanze prodotte nell'idrolisi sono trasformate dai batteri acidogeni in acidi grassi volatili con produzione di anidride carbonica, ammoniaca e acido solfidrico;
- **Acetogenesi**: queste molecole vengono digerite producendo idrogeno, biossido di carbonio e acido acetico.

Queste sostanze vengono poi trasformate in biogas da cui si può ottenere energia elettrica, calore, attraverso la cogenerazione, e/o biometano per mezzo di impianti di Upgrading.
Grazie alle speciali tecnologie e scelte impiantistiche applicate, il naturale processo biologico della digestione anaerobica massimizza sia il recupero energetico, che la stabilizzazione dei residui solidi del processo.

Biowaste, grazie alla sua tecnologia, può offrire la migliore configurazione per ogni singolo progetto.

I nostri digestori anaerobici sono concepiti per ottenere condizioni di miscelazione ottimali e una temperatura sempre costante.

Vantaggi della digestione anaerobica, riassumendo, sono:

- ✔ Recupero energetico (energia elettrica ed energia termica);
- ✔ Benefici derivanti dalla vendita di biometano;
- ✔ Stabilizzazione del digestato con destinazione d'uso in agricoltura, in sostituzione all'utilizzo di fertilizzanti chimici;
- ✔ Valorizzazione di scarti e rifiuti organici con riduzione dei costi di smaltimento;
- ✔ Riduzione delle emissioni di gas serra;
- ✔ Benefici derivanti da tariffa per l'energia elettrica prodotta e immessa in rete;
- ✔ Incentivi generati dallo sfruttamento dell'energia termica non in autoconsumo;
- ✔ Parziale riduzione della concentrazione di azoto nel digestato prodotto, rispetto alle biomasse in ingresso.

COGENERAZIONE BIOGAS E UPGRADING BIOMETANO

Cos'è il biogas

Il biogas è una delle fonti alternative più utilizzate per la produzione di energia rinnovabile. Deriva dalla fermentazione, in assenza di ossigeno e a temperatura controllata, di sostanze di origine organica (animale o vegetale) ad opera di numerosi batteri. Il processo di degradazione delle biomasse è chiamato: digestione anaerobica.
Il biogas è generalmente composto dal 45 al 70% da metano e nella parte restante da anidride carbonica (altre sostanze presenti in minor percentuale sono ossido di carbonio, azoto, idrogeno, idrogeno solforato).
Il biogas prodotto possiede un alto potere calorifico e il digestato in uscita, che si presenta come un prodotto liquido, può essere impiegato come fertilizzante naturale nelle coltivazioni.
Il biogas prodotto può essere utilizzato e sfruttato in diversi modi: dalla produzione di biometano alla cogenerazione per la produzione di energia elettrica e termica fino alla semplice produzione di calore.

Cogenerazione

La cogenerazione è il processo che si occupa della produzione contemporanea di energia elettrica e termica. Consiste in un motore a ciclo Otto alimentato a biogas accoppiato ad un alternatore sincrono completo di sistema di controllo elettronico e regolazione automatica della combustione per il controllo delle emissioni.

Calore

Il biogas possiede un alto potere calorifico e può essere convertito in elettricità e calore. Il calore è utilizzabile per il riscaldamento di edifici e per processi produttivi-industriali.
L'energia termica prodotta in eccesso può essere riutilizzata per la produzione di freddo tramite il sistema da assorbimento (chilleradassorbimento), dando luogo così alla "tri-generazione" nonché CCHP, Combined Cooling Heating and Power.

Cos'è il biometano

Il Biometano è gas metano naturale e rinnovabile, derivato dal processo di purificazione (upgrading) del biogas (miscela di metano e anidride carbonica) ottenuto dalla valorizzazione di prodotti e sottoprodotti della filiera agricola ed industriale.
Il biometano ottenuto può essere immesso in rete al pari del metano da fonti fossili, può essere usato sotto forma di CNG (Compressed Natural Gas) oppure LNG (Liquefied Natural Gas) per il settore dei trasporti, e dalla sua purificazione si può estrarre anche CO_2 da reimpiegare nei processi produttivi di tipo industriale e/o alimentare.

Al pari del gas naturale (metano fossile) il biometano può:

- ✔ Contribuire alla riduzione di emissione del gas serra;
- ✔ Essere immesso nella rete di distribuzione nazionale;
- ✔ Essere utilizzato come biocombustibile per veicoli a motore;
- ✔ Essere trasportato e stoccato per la successiva produzione di energia anche in luoghi molto distanti dal sito produttivo.

POST TRATTAMENTO

Come funziona

Il digestato in uscita dall'impianto di digestione anaerobica può subire ulteriori trattamenti aerobici al fine di ottenere un materiale stabilizzato, mineralizzato, igienizzato e compatibile con l'ambiente.
A seconda della tecnologia di digestione anaerobica e delle matrici disponibili, il digestato tal quale, o la sua frazione palabile a valle di un separatore, viene miscelato con materiale lignocellulosico (strutturante) e, infine, avviato al compostaggio. La frazione liquida, invece, subisce un trattamento mirato a ridurre la concentrazione di azoto ammoniacale, per il quale Biowaste ha sviluppato una propria tecnologia.

SETTORI DI APPLICAZIONE

Agricolo & Zootecnico

La scelta di realizzare un impianto a biogas agricolo costituisce una grande opportunità per l'imprenditore agricolo che vuole valorizzare matrici a basso costo (liquame, letami, scarti dell'azienda agricola) con la produzione di ammendante di qualità, inodore e gratuito.

Industriale Food&Beverage

Studiamo i processi produttivi più complessi e combiniamo le nostre soluzioni anaerobiche con le aerobiche per qualsiasi tipo di scarto valorizzandolo in maniera perfetta e integrandolo al ciclo di depurazione della produzione.

Urbano FORSU

Biowaste offre un sistema di gestione integrato in grado di fornire una soluzione ottimale, sfruttando le tecnologie disponibili e rispondendo ai limiti ambientali più stringenti.

AGRICOLO & **ZOOTECNICO**

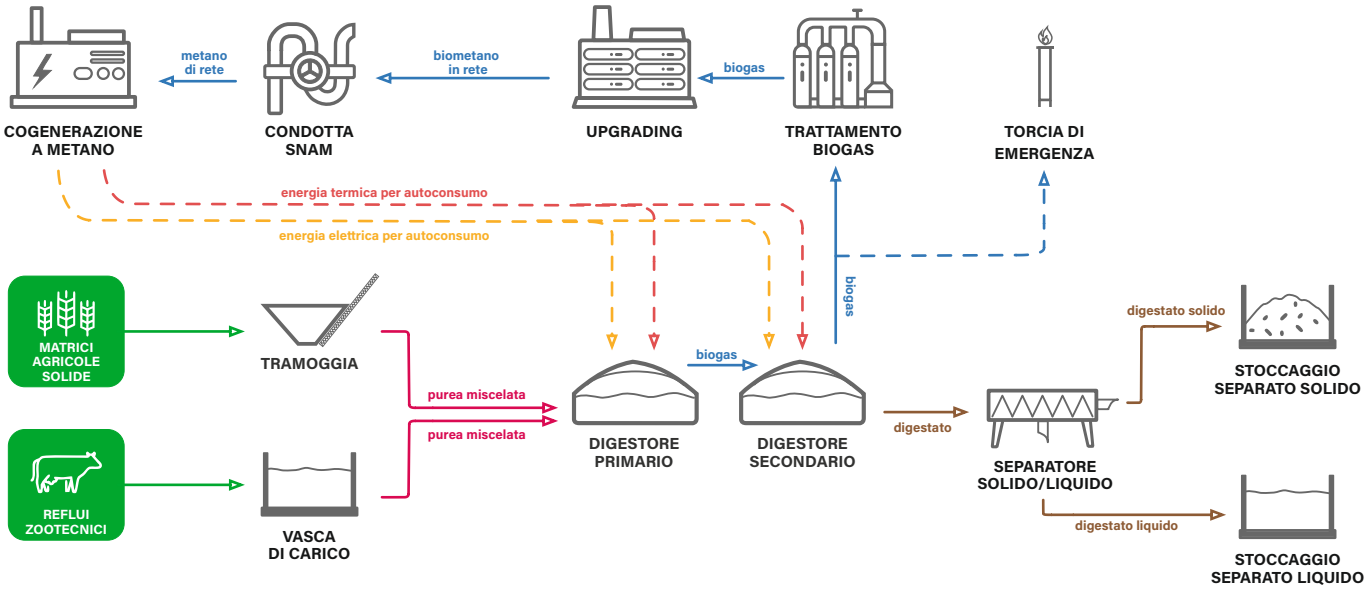
Vantaggi

- ✔ Dimensionamenti ad hoc per ogni singolo progetto;
- ✔ Digestione multistadio per garantire l'ottimizzazione del processo biologico e la massimizzazione dei risultati economici;
- ✔ Doppio sistema di carico per garantire la massima autonomia e continuità di servizio;
- ✔ Sistema a basso consumo elettrico e termico.

Com'è fatto?

- Prevasca per il carico delle matrici pompabili e diluizione;
- Tramoggia per il carico delle matrici solide palabili;
- Stazione di pompaggio per un utilizzo flessibile dell'impianto;
- Cogeneratore e caldaia a metano/biogas per la copertura degli autoconsumi elettrici e termici dell'impianto;
- Digestori primari e secondari;
- Trattamento del biogas composto da:
  - Desolforazione biologica con controllo della qualità di ossigeno all'interno del biogas;
  - Torri di lavaggio;
  - Sistema di Upgrading per la purificazione del biogas a biometano.

Impianto a BIOGAS **AGRICOLO**



Settore
AGRICOLO &
ZOOTECNICO

Impianti a Scarti di Macellazione

Biowaste progetta e costruisce impianti per la produzione di biometano e biogas alimentati da sottoprodotti derivanti dalla lavorazione delle carni.

Impianto Alimentato a Pollina

Biowaste progetta e costruisce impianti per la produzione di biometano e biogas alimentati a pollina permettendo alle aziende zootecniche di trattarla direttamente all'interno del proprio allevamento trasformandola in risorsa.

Impianti a SCARTI DI **MACELLAZIONE**

I vantaggi del Biogas da Scarti di Macellazione

- Eventuale rimozione dell'azoto contenuto nel digestato;
- Miglioramento e stabilizzazione del digestato;
- Risparmi sullo smaltimento dei reflui;
- Trattamento delle emissioni odorigene.

SCARTI DI **MACELLAZIONE**

Pretrattamenti, digestione anaerobica e stoccaggio

- **Pacchi intestinali**

I pacchi intestinali suini subiranno un primo trattamento di triturazione ed in seguito saranno inviati al trattamento TERMICO così come previsto dalla normativa;

- **Sangue**

Il sangue verrà conferito, tramite pompaggio, al trattamento TERMICO previsto;

- **Trattamento termico**

La fase di trattamento termico, dimensionata per un funzionamento di 6h/giorno x 5 giorni/sett. Prevede la pastorizzazione degli scarti di macellazione a determinate condizioni di pressione e temperatura con un tempo di permanenza tale da neutralizzare gli agenti patogeni nel rispetto delle normative vigenti;

- **Stoccaggio**

La miscela di sangue e pacchi intestinali derivanti dal processo di pastorizzazione, sarà stoccata all'interno di un serbatoio in acciaio, completo di filtri assoluti per l'eliminazione di possibili emissioni odorigene, ed in seguito alimentata in maniera continua alla prevasca di carico;

- **Flottato di macellazione**

Il flottato di macellazione, derivante dalle operazioni di lavorazione e dalle fasi di lavaggio, viene separato fisicamente prima dell'invio degli scarichi all'impianto di depurazione;

- **Grassi Liquidi**

I grassi liquidi saranno direttamente inviati, con continuità, alla prevasca di carico tramite un'apposita linea di alimentazione;

- **Trattamento emissioni odorigene**

Il locale dedicato ad ospitare le fasi di pretrattamento sarà dotato di una linea di trattamento odori, realizzata attraverso l'installazione di un adeguato sistema di aspirazione e l'utilizzo di acqua di servizio al fine di ottenere l'abbattimento delle emissioni odorigene;

- **Digestori primari e secondari**
- **Trattamento del biogas**

Composto da desolforazione biologica con controllo della qualità di ossigeno all'interno del biogas e torri di lavaggio;

- **Sistema di Upgrading**

Per la purificazione del biogas con concentrazioni di metano superiori al 97,5% vol;

- **Cogeneratore**

Alimentato a biogas per la produzione di energia elettrica e termica;

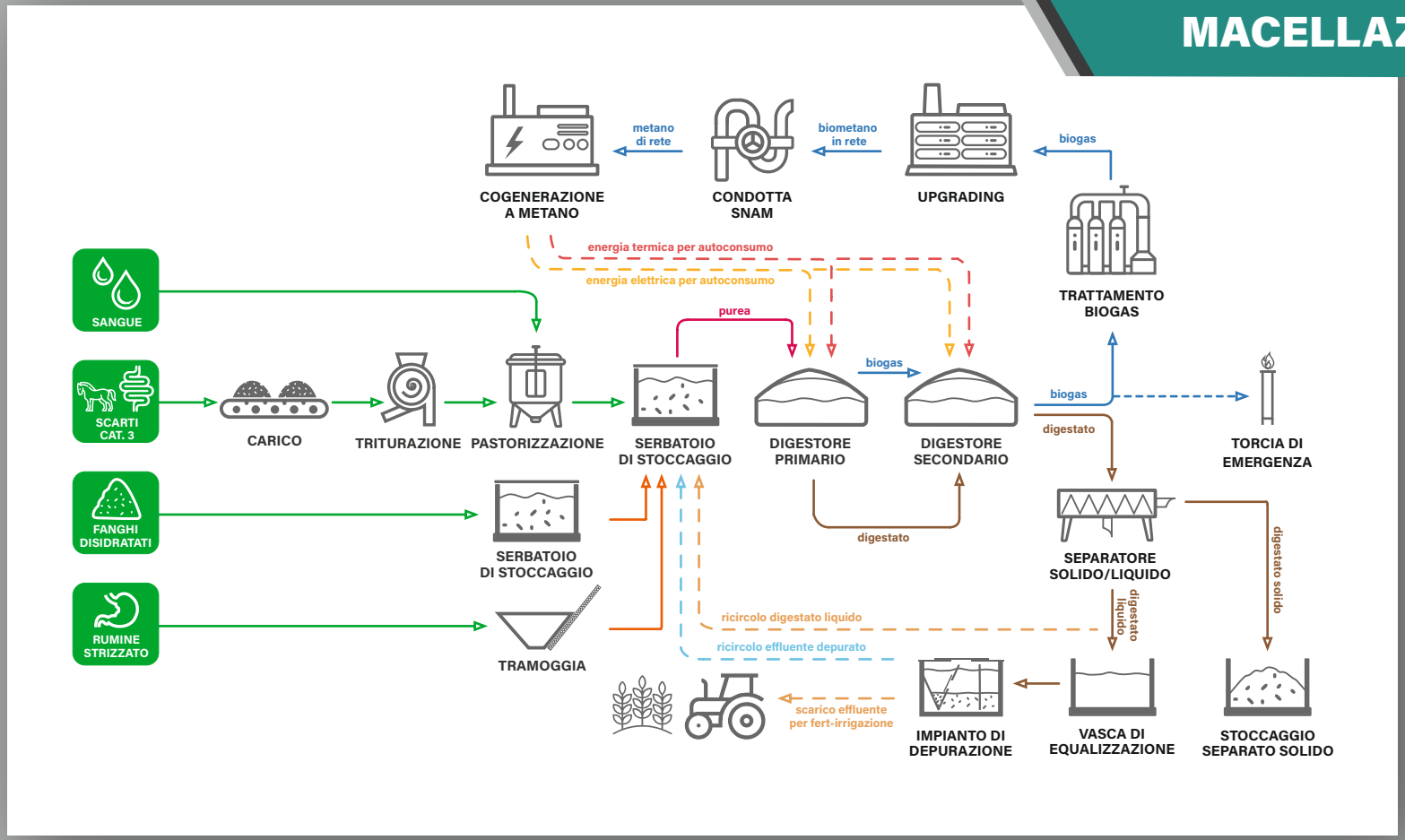
- **Separazione solido/liquido**

Del digestato tramite centrifugazione o separatori a coclea;

- **Impianto di trattamento degli effluenti liquidi**

Impianti di tipo chimico-fisico o biologici al fine di ottenere un refluo con caratteristiche idonee allo scarico in fognatura o in corpo idrico superficiale (D.Lvo 152/06).

Impianti a SCARTI DI **MACELLAZIONE**



Impianto ALIMENTATO A **POLLINA**

Come funziona la produzione di biogas da pollina?
Le sostanze di scarto vengono immesse negli appositi impianti in assenza di ossigeno e a temperatura controllata, questo permette ai batteri di dividere le lunghe catene organiche fino alla produzione di metano.

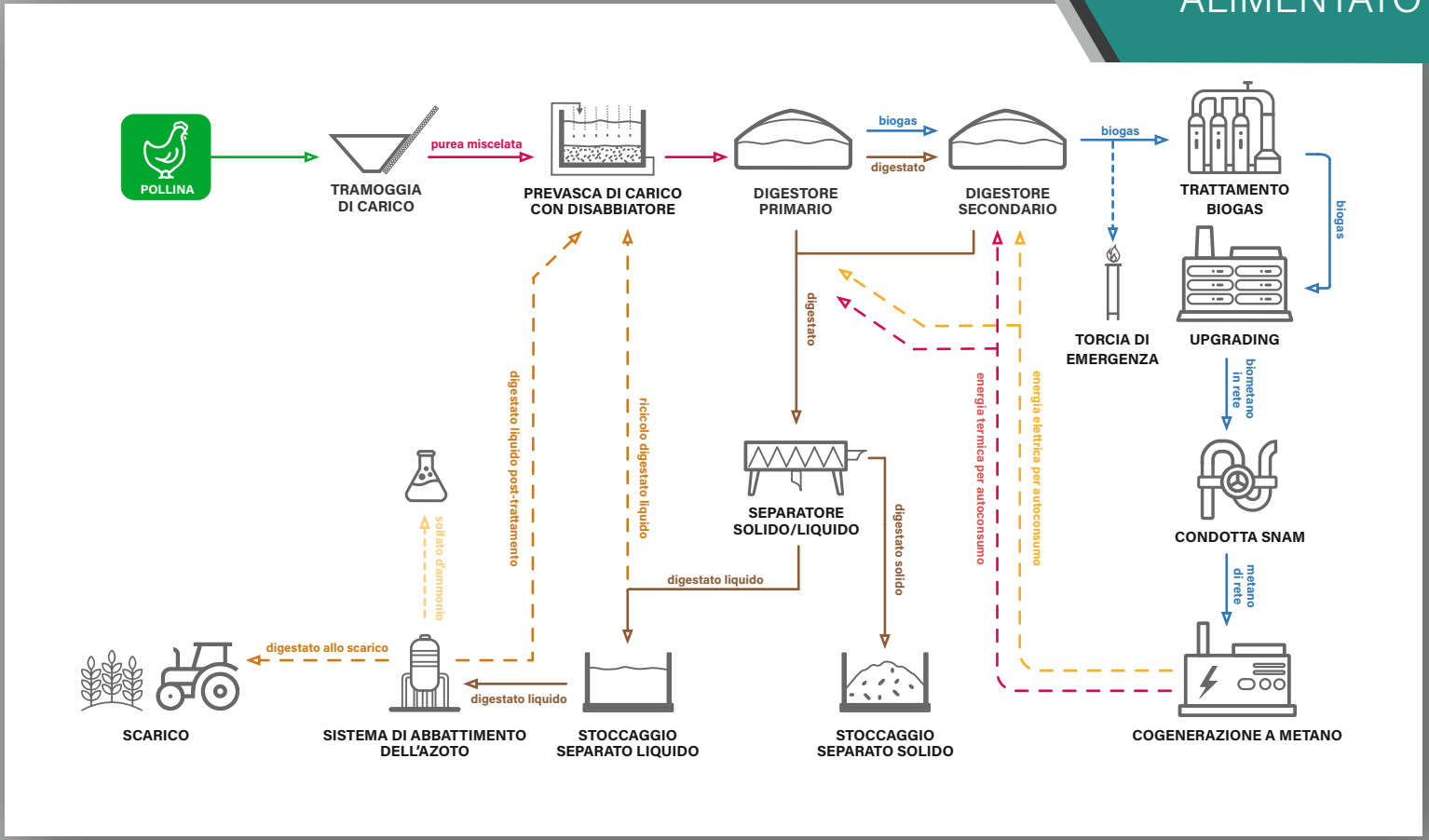
I Vantaggi dell'impianto a biogas da pollina

- ✔ Abbattimento dei costi di stoccaggio e trasporto della pollina prodotta in allevamento;
- ✔ Riduzione del contenuto di azoto dal digestato e suo recupero come fertilizzante da riutilizzare all'interno dell'azienda agricola o commercializzato;
- ✔ Produzione di energia elettrica e termica per l'autosufficienza dell'allevamento;
- ✔ Miglioramento e stabilizzazione del digestato prodotto;
- ✔ Drastica riduzione delle emissioni odorigene;

Com'è fatto?

- ▶ Tramoggia di carico;
- ▶ Prevasca di carico appositamente pensata per la decantazione delle sabbie presenti;
- ▶ Impianto di digestione anaerobica con tecnologia Biowaste in acciaio verificato con un particolare sistema di rimozione dal fondo delle sabbie;
- ▶ Separatore Solido/liquido e relativo stoccaggio;
- ▶ Sistema di abbattimento dell'azoto;
- ▶ Cogeneratore a metano/biogas per la produzione di energia elettrica e termica;
- ▶ Sistema di upgrading per la purificazione del biogas con concentrazioni di metano superiori al 97,5% vol.;
- ▶ Torcia di emergenza.

Impianto ALIMENTATO A **POLLINA**



SETTORE INDUSTRIALE
FOOD&BEVERAGE

Biowaste si propone come partner strategico a servizio dell'industria alimentare, fornendo tecnologie e competenze volte a ridurre i costi gestionali, risolvendo tutte le problematiche connesse ai processi industriali come il rispetto dei limiti normativi per lo scarico degli effluenti e apportando benefici significativi con la valorizzazione energetica e al recupero dei sottoprodotti e delle acque reflue per la produzione di Biogas o Biometano. Il tutto si traduce in un impianto sostenibile dal punto di vista economico e ambientale.

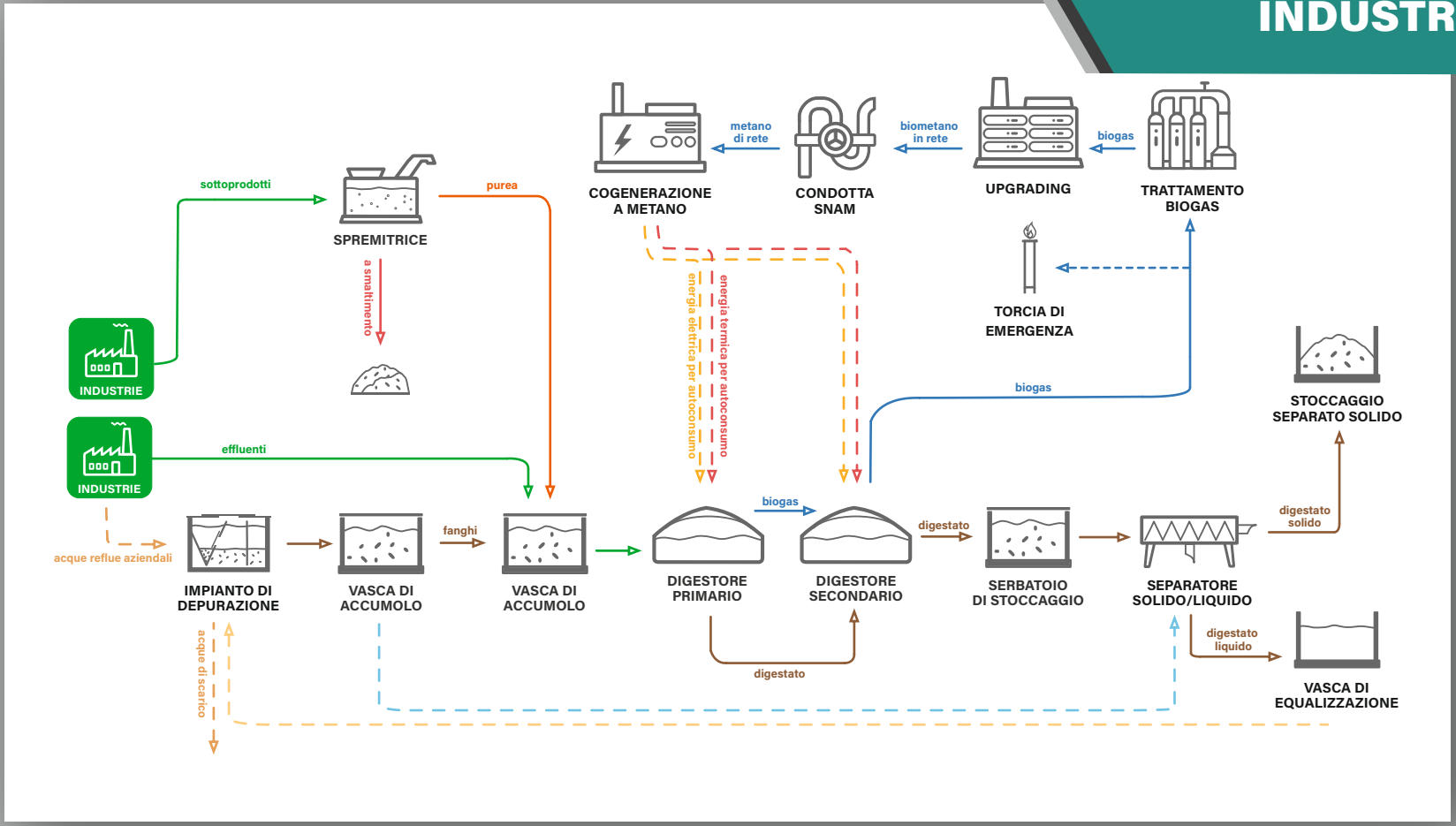
Vantaggi

- ✔ Abbattimento dei costi di smaltimento;
- ✔ Trasformazione energetica dei sottoprodotti per produzione di energia elettrica e termica da autoconsumo;
- ✔ Produzione di biometano da immettere in rete o come biofuel e produzione di fertilizzante naturale;
- ✔ Ottimizzazione dei processi industriali;
- ✔ Riduzione dei costi gestionali;
- ✔ Stop interruzioni del ciclo produttivo;
- ✔ Garanzia dei massimi standard ambientali e funzionali.

Com'è fatto?

- ▶ Stazione di sollevamento acque di processo;
- ▶ Flottatore;
- ▶ Unità di grigliatura e spremitura degli scarti industriali;
- ▶ Prevasca di carico;
- ▶ Unità centralizzata di pompaggio;
- ▶ Digestori anaerobici;
- ▶ Torcia;
- ▶ Cogeneratore;
- ▶ Upgrading;
- ▶ Cabina remi;
- ▶ Centrifuga;
- ▶ Bacino di accumulo del chiarificato;
- ▶ Linea di Compostaggio del centrifugato solido.

Impianto **INDUSTRIALE**



SETTORE
URBANO

Secondo la Direttiva Europea sui rifiuti (Waste Directive 98/2008) l'ordine gerarchico che si deve dare alla gestione dei rifiuti, è il seguente:

- Prevenzione e Riduzione dei rifiuti;
- Riciclo e recupero di materie;
- Recupero di energia;
- Deposito finale in discarica.

Nel rispetto delle direttive europee, Biowaste pone l'attenzione in primo luogo al recupero di tutte le frazioni secche riciclabili. Dalla frazione organica del rifiuto è possibile produrre energia rinnovabile e fertilizzanti naturali, riducendo il conferimento in discarica della frazione inerte che non può essere recuperata.

La prima parte di questo processo riguarda l'analisi chimica dei rifiuti, la determinazione dell'eventuale pericolosità e l'inquadramento della situazione dell'area interessata.

Valutiamo i diversi possibili scenari per riuscire a fornire la soluzione più adatta, a seconda dei risultati attesi in termini ambientali ed economici.

Lo step fondamentale per ottenere una miscela idonea al processo biologico è il pretrattamento meccanico, che consente di eliminare tutti gli scarti superflui non biodegradabili che diminuirebbero l'efficienza del processo. Per quanto la qualità di separazione raggiungibile dipenda inevitabilmente dall'efficienza della raccolta differenziata, Biowaste propone diverse configurazioni di trattamento meccanico in base alla qualità del rifiuto in ingresso e al grado di separazione attuato alla fonte: vagliatura, deferrizzazione, spremitura, triturazione e mixing.

L'utilizzo di macchinari innovativi, affidabili e versatili consente di ottimizzare i costi di investimento e aumentare le rese energetiche. La strada più adatta per valorizzare al massimo il rifiuto organico è la combinazione dei trattamenti anaerobici e aerobici (digestione anaerobica e compostaggio). Il biogas prodotto durante il processo di fermentazione è un combustibile di alta qualità totalmente rinnovabile e sostenibile, mentre il compost che si ottiene dal trattamento aerobico è un materiale fertilizzante impiegato per usi agricoli. Se eseguito in serie il ciclo tende a chiudersi con notevoli benefici economici ed ambientali.

Impianto BIOGAS DA **FORSU**

Sviluppiamo soluzioni tecniche uniche ed innovative per il trattamento della FORSU tramite digestione anaerobica.

Vantaggi dell'installazione di un impianto da FORSU

- ✔ Minimizzazione dei sovvalli, grazie ad una linea ad hoc di pretrattamento della FORSU;
- ✔ Assenza di impurità, materiali cartacei e plastiche, grazie al sistema di spremitura della FORSU;
- ✔ Massimizzazione della produzione di energia dalla digestione anaerobica della materia organica;
- ✔ Digestori con tecnologia Biowaste contro il deposito degli inerti e le formazioni di schiume;
- ✔ Depurazione della frazione liquida del digestato per scarico in corpo idrico superficiale;
- ✔ Produzione di compost naturale grazie al digestato in uscita dai fermentatori mandato al trattamento aerobico;
- ✔ Bassi consumi elettrici e termici;
- ✔ Tecnologia completamente sviluppata insourcing.

Com'è fatto un impianto a biogas alimentato da FORSU?

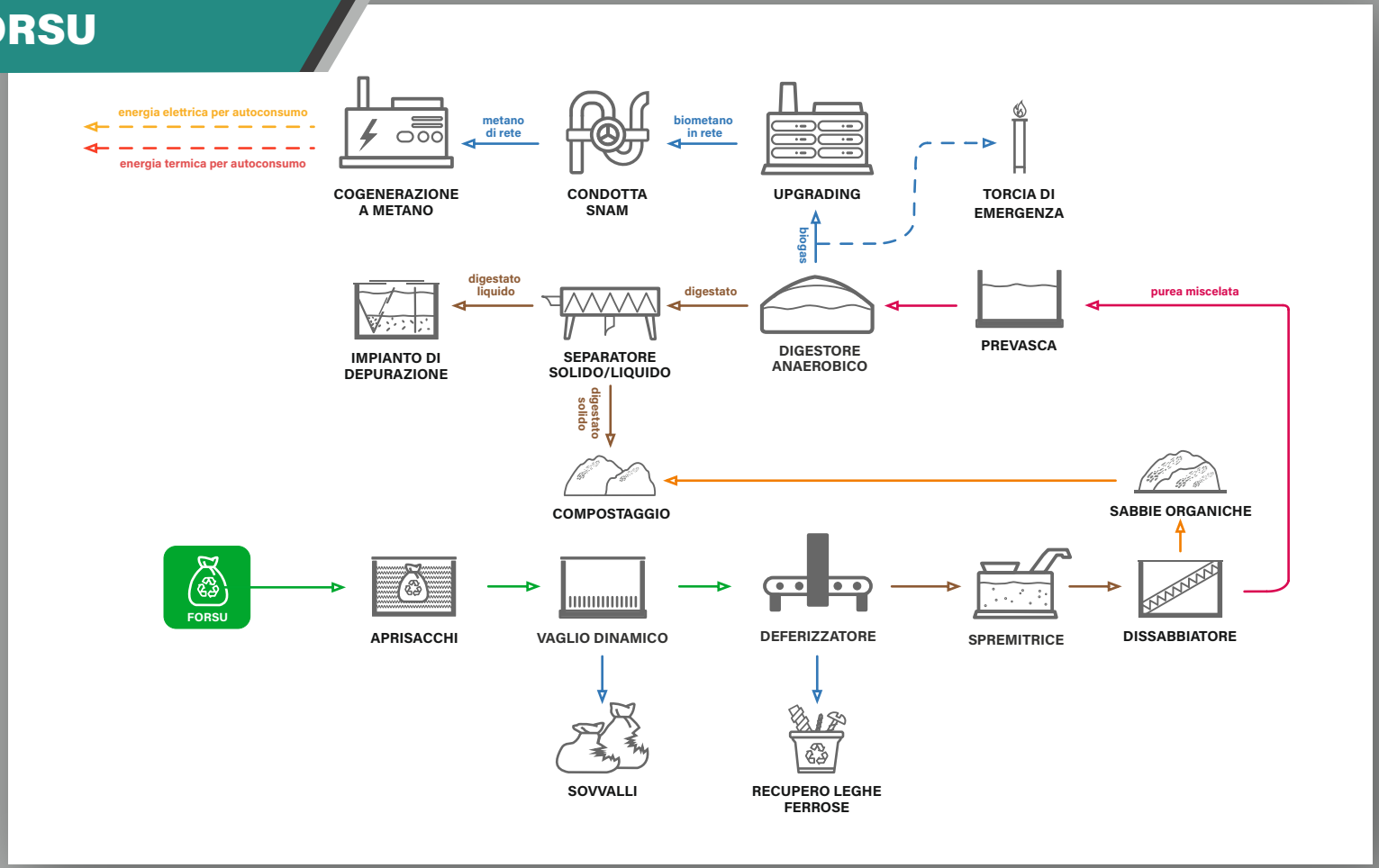
- ▸ **Pretrattamento della FORSU:**
- Aprisacchi;
- Vaglio dinamico;
- Separatore magnetico dei metalli;
- Spremitrice;
- Prevasca di carico con desabbiatura e diluizione.

- ▸ **Digestione anaerobica:**
- Digestori monostadio con tecnologia Biowaste;
- Digestore freddo.

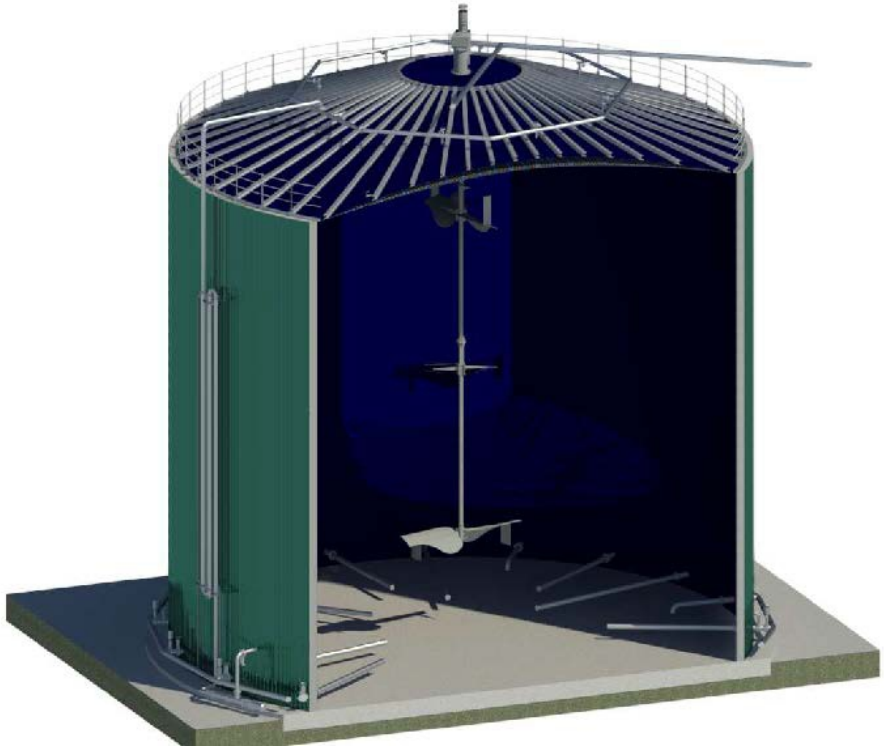
- ▸ **Separazione e depurazione della frazione liquida:**
- Separatori elicoidali e centrifughe;
- Impianto di depurazione biologico con eventuale sezione a membrane ed evaporazione per la riduzione del concentrato e scarico in acque superficiali o in fognatura.

- ▸ **Compostaggio della frazione solida del digestato miscelato al verde**
- ▸ **Linea di trattamento degli odori**
- ▸ **Sezione energia data dall'utilizzo del biogas per generare:**
- Biometano per autotrazione o da immettere in rete;
- Elettricità;
- Calore.

Impianto
BIOGAS
DA FORSU

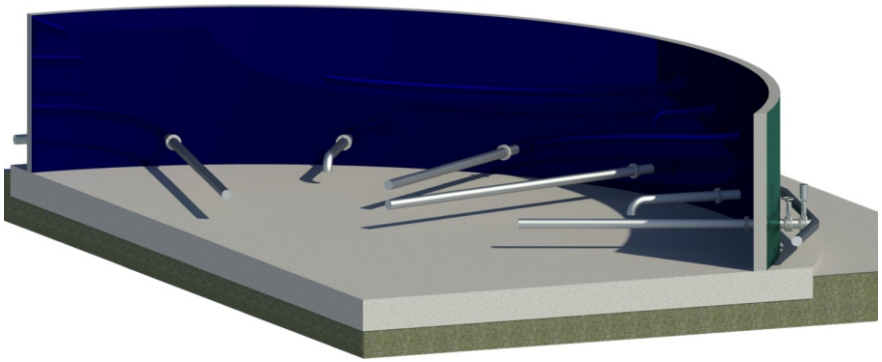


I processi che avvengono all'interno del biodigestore anaerobico sono il fulcro di tutto il processo anaerobico, qui avviene la vera e propria produzione di biogas. All'interno del digestore anaerobico il materiale organico viene miscelato per coadiuvare il contatto tra batteri e substrato. Biowaste ha sviluppato una tecnologia per il proprio digestore al fine di risolvere le problematiche legate alla sedimentazione, miscelazione, formazione di schiume e consumi energetici che da sempre caratterizzano la digestione anaerobica di alcune matrici.



Caratteristiche del digestore anaerobico Biowaste:

- Serbatoio in acciaio vetrificato resistente alla corrosione e autoportante;
- Rapporto base su altezza 1:1;
- Sistema di agitazione ad asse verticale con dispositivo rompicrosta;
- Sistema di scarico diffuso;
- Scambiatore di calore esterno "tubo-in-tubo";
- Sistema antischiuma in sommità;
- Sistema di desolforazione biologica per abbattimento H2S.



Vantaggi:

- Ridotti interventi manutentivi;
- Funzionamento in regime mesofilo e termofilo;
- Continuo ricircolo del substrato;
- Ridotti consumi energetici;
- Assenza di sedimentazione;
- Rapidità di installazione;
- Valorizzazione del materiale di costruzione in caso di dismissione impianto.

SERVIZI
BIOWASTE

BIOWASTE È IN GRADO DI GARANTIRE
AI SUOI CLIENTI UNA GAMMA
COMPLETA DI SERVIZI

Ogni progetto dev'essere studiato nei dettagli tecnici e normativi, finanziato, attuato, e seguito nel tempo. Un lungo processo che coinvolge conoscenze e competenze specifiche, da quelle tecnico-ingegneristiche, a quelle amministrative, fiscali e finanziarie.
Tutto questo è possibile facendo interagire un team di specialisti, tecnici professionisti, con l'obiettivo di offrire una consulenza integrata che metta il Cliente nella condizione di acquisire ogni informazione con semplicità e chiarezza, decidere con consapevolezza, dedicando solo il tempo necessario alla condivisione degli aspetti di suo interesse.

Studi di fattibilità e test pilota

Ricerca e assistenza per gli aspetti finanziari

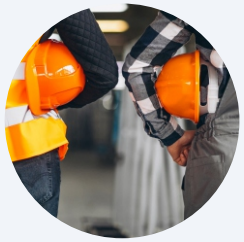
Aspetti autorizzativi

Progettazione

Realizzazione

Avviamento

Revamping


Gestione degli impianti e manutenzione

SERVIZIO
SERVICE

Service Impianti Biogas e Biometano

GESTIONE DEGLI IMPIANTI E MANUTENZIONE

L'Azienda è strutturata per offrire un servizio completo di service che comprende la manutenzione, l'assistenza ed il supporto tecnico.

I servizi proposti:

- Gestione ordinaria e piano di manutenzione preventiva e periodica strutturata per le esigenze del Cliente;
- Analisi di controllo presso il laboratorio chimico;
- Analisi della situazione esistente e verifica di eventuali criticità;
- Automazione, supervisione e campionamento: ogni impianto Biowaste è dotato di sistemi di controllo da remoto che permettono di monitorare in continuo il funzionamento dell'impianto. Si possono, quindi, apportare aggiornamenti o modifiche al software direttamente dalla sede Biowaste, riducendo così tempi e, soprattutto, i costi di intervento;
- Gestione full service;
- Analisi delle matrici in ingresso e della qualità del biogas/biometano;
- Analisi delle acque e dei reflui in ingresso e rese di trattamento;
- Pronto intervento con il personale tecnico qualificato;
- Servizio di supervisione da remoto e assistenza telefonica diretta del PLC "software dell'impianto";
- Assistenza elettromeccanica dedicata su base annuale con visite programmate;
- Consulenza e assistenza sugli acquisti delle parti di ricambio al prezzo di mercato.

BIOWASTE
Biogas, Biomethane & Water Treatment

Biowaste S.r.l.

Sede Legale: Via Solitano, 6 – 71036 Lucera (FG)
Sede Uffici: Viale del Lavoro, 62 - 35020 Ponte San Nicolò (PD)
Sede Magazzino: Viale Italia, 1 - 35020 Ponte San Nicolò (PD)
Tel. +39/049.8704031
Fax +39/049.8700479
info@biowaste.it
biowastesrl@pec.it
www.biowaste.it

PARTITA IVA: 04243470715
Cap. Soc. 500.000,00 € (int. vers.) R.E.A. n. FG -312389
SDI:2LCMINU

“La spazzatura è una grande risorsa nel posto sbagliato a cui manca l'immaginazione di qualcuno perché venga riciclata a beneficio di tutti.”

Mark Victor Hansen

Questa brochure
è stata stampata su
carta riciclata 100%

CARTA
RICICLATA

BIOWASTE
Biogas, Biomethane & Water Treatment