Waste to Methane Srl

ottobre 2026

WASTE
TO METHANE



LA NOSTRA
STORIA

Waste to Methane S.r.l. nasce dall'esperienza dei propri Soci fondatori nel settore della gestione e valorizzazione dei rifiuti e in particolare nel campo della digestione anaerobica sviluppata già a partire dal 2015 con vari progetti di ricerca e sviluppo, proprio grazie ai quali venne successivamente costruito il primo impianto di digestione anaerobica da FORSU in Italia con produzione di biometano per autotrazione e relativa immissione in rete.

Il primo impianto è a Rende (CS) ed è in funzione da giugno 2018, gestito da Waste to Methane che proprio grazie all'esperienza maturata nella gestione quotidiana del processo, è riuscita ad apportare ulteriori migliorie che sono state poi trasferite ai nuovi impianti realizzati e realizzanti.

La società, oltre a garantire l'attività di progettazione e costruzione dell'intero impianto, è in grado di offrire un servizio di formazione e assistenza al personale per l'esercizio ottimale giornaliera dell'impianto.



CHI SIAMO

Waste to Methane s.r.l. è una società PMI innovativa, nata per lo sviluppo di un processo di Biodigestione Anaerobica con una tecnologia innovativa denominata «Superdry Italian Management System» SIMS. Interamente realizzata in Italia, è stata brevettata e installata ed è attualmente operativa in diversi impianti dislocati sul territorio italiano.

Dal 10 agosto 2020 Waste to Methane Srl è riconosciuta nella sezione speciale del Registro Imprese delle Start-Up e delle PMI Innovative ad alto valore Tecnologico.

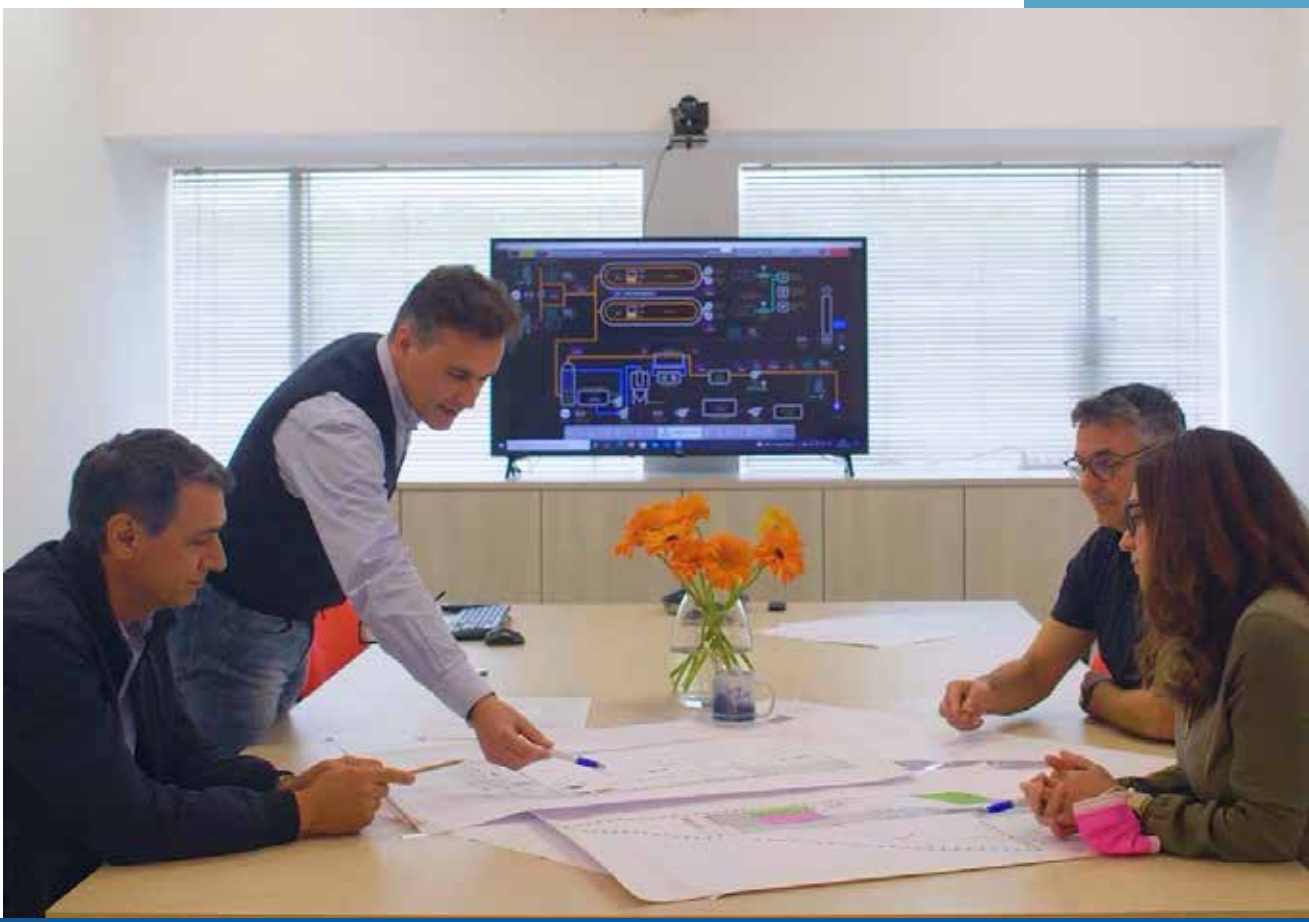
Waste to Methane s.r.l. progetta, realizza e può gestire su richiesta del cliente, impianti di digestione anaerobica a secco (Dry) da FORSU, per la produzione di Bio-Metano, tecnologia oramai conosciuta e consolidata sul mercato che presenta numerosi vantaggi di gestione e di processo in un impianto di trattamento e valorizzazione dei rifiuti



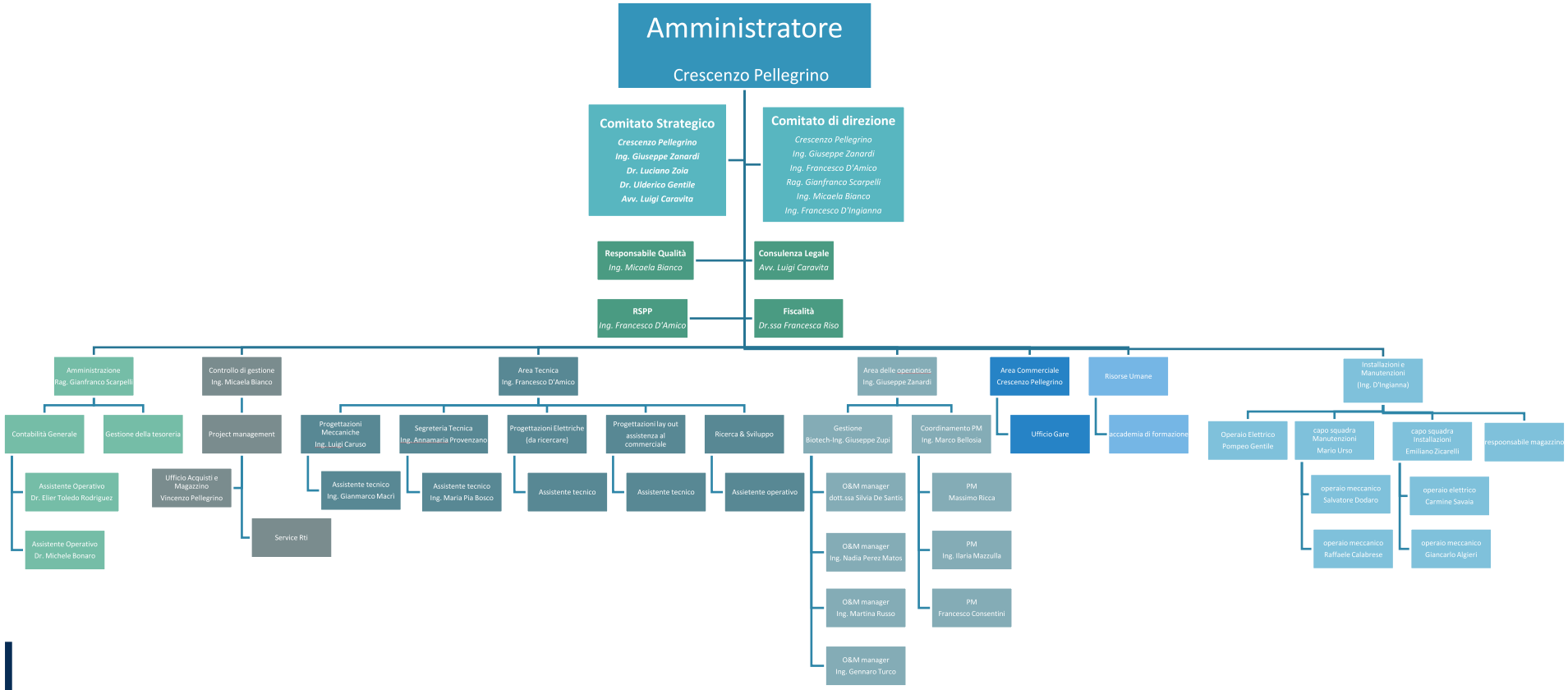
SERVIZI OFFERTI

L'azienda lavora su commessa, partendo dalle esigenze del committente affiancandolo nelle fasi di:

1. progettazione preliminare, finalizzata all'ottenimento delle autorizzazioni;
2. progettazione esecutiva;
3. costruzione, fornitura ed avvio operativo dell'intero impianto integrato;
4. gestione e manutenzione dell'intero impianto integrato



ORGANIGRAMMA



AREE
FUNZIONALI



Gianfranco Scarpelli

Resp. Area Amministrazione, finanza e controllo



Micaela Bianco

Resp. Area Contabilità e controllo di gestione



Crescenzo Pellegrino

Resp. Area Commerciale e ufficio gare



Francesco D'amico

Resp. Area Tecnica e di progettazione



Giuseppe Zanardi

Resp. Area Delle Operations



Francesco D'Ingianna

Resp. Area Installazioni e manutenzioni

UNA AZIENDA
IN CONTINUA CRESCITA

FATTURATO
TREND DI CRESCITA



LA NOSTRA MISSION



I NOSTRI BIODIGESTORI

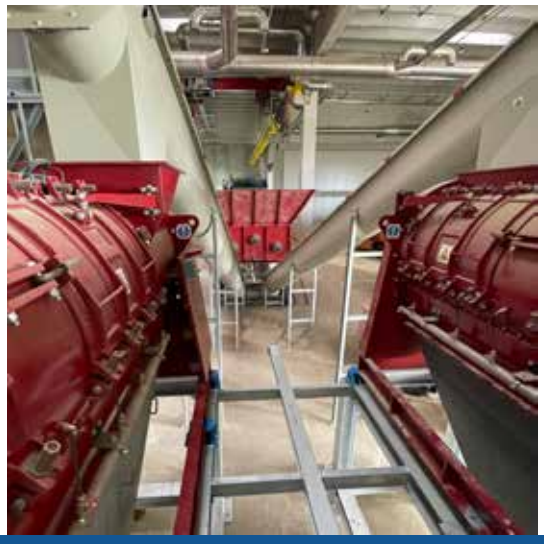
IN FACTS AND FIGURES













Digestione anaerobica ad alta efficienza



RICEZIONE DEL RIFIUTO

L'area di ricezione consente generalmente la manovra di scarico contemporanea di più veicoli.
L'alimentazione alla linea di pretrattamento della FORSU può essere gestita sia attraverso un sistema a carroponte, sia a caricatore fisso.

In quest'ultimo caso l'operatore addetto al carico della linea ha maggiore possibilità di riscontrare la presenza di elementi indesiderati all'interno della FORSU, che potrebbero compromettere la funzionalià dell'intero impianto.

Il recupero dei percolati che si formano nella vasca di ricezione e stoccaggio della FORSU, viene alimentato al sistema di pretrattamento e/o l'irrigazione del cumulo in biocella. Questa modalità di recupero consente di utilizzare i percolati senza la necessità di implementare ulteriori tecnologie per il trattamento o sostenere gli eccessivi costi di smaltimento.



PRE
TRATTAMENTO

Il nostro sistema di pretrattamento della FORSU è pensato per estrarre dai rifiuti a matrice organica una “purea con una sostanza secca al 30%” da alimentare ai nostri digestori con una pompa a pistone.

Sono cosí elimitati all’origine tutte le plastiche e quant’altro non concorre alla produzione del biogas nei nostri digestori, facilitando così il recupero dello strutturante a valle del compostaggio del digestato.

La purea organica viene poi convogliata in una vasca di accumulo, che fa da polmone all’alimentazione dei digestori.





VASCA DI ALIMENTAZIONE

Il materiale pretrattato, accumulato nella vasca di alimentazione, viene movimentato mediante un mixer verticale. Questo sistema è fondamentale per evitare la formazione di croste, garantendo una miscelazione omogenea del materiale in alimentazione ai digestori.



Il miscelatore, inserito longitudinalmente, consente una lenta e costante miscelazione della massa garantendo la fuoriuscita ottimale del biogas oltre che un'omogenea distribuzione della temperatura del materiale, inoltre impedisce la formazione di depositi sul fondo e croste superficiali. Il miscelatore orizzontale garantisce prestazioni di perfetta omogeneizzazione anche in presenza di elevate concentrazioni di sostanza secca nel digestore. È questa la caratteristica tecnica che permette l'elevata efficienza e grande flessibilità di tale processo di digestione anaerobica consentendo la digestione di matrici caratterizzate da diversi contenuti di sostanza secca.



DIGESTORE ANAEROBICO



Il robusto sistema di miscelazione (asse miscelatore con aspi) è azionato da un motore elettrico con riduttore. Grazie ad un inverter e al software gestionale l'operatore sarà in grado di controllare continuamente l'assorbimento ricevendo in tal modo le informazioni relative alla densità del prodotto all'interno del digestore. La densità del materiale all'interno del digestore e il sistema di miscelazione ad elevata efficienza fa in modo da evitare la precipitazione degli inerti e quindi l'accumulo sul fondo di materiali non degradabili.

ALIMENTAZIONE
DEL DIGESTORE

L'alimentazione del digestore avviene mediante una pompa a pistone ad azionamento idraulico, progettata specificamente per questo scopo. Per favorire il processo di degradazione delle matrici fresche appena introdotte viene aggiunta un'opportuna quantità di inoculo attraverso apposita tubazione di ricircolo. Nel digestore sono costantemente monitorati, tramite software di telecontrollo, la temperatura della biomassa, il livello del materiale, il pH e la quantità di gas prodotta. Grazie alla stabilità del flusso, il digestore risulta facilmente regolabile e controllabile sia biologicamente che meccanicamente oltre che estremamente affidabile dal punto di vista dell'esercizio.



ESTRAZIONE
DEL DIGESTATO



Al momento dell'estrazione buona parte del materiale sarà decomposto anaerobicamente raggiungendo ottime rese di biogas in termini di volume ed energia specifica. L'estrazione del digestato avviene mediante una pompa a pistone identica a quella utilizzata per l'alimentazione, rendendo così ridondanti le apparecchiature a scorta. Il materiale estratto viene trasferito al reparto di biodigestione e compostaggio aerobico.

PULIZIA E RAFFREDDAMENTO DEL BIOGAS

Il biogas prodotto dal processo anaerobico viene accumulato nella parte superiore del digestore e in appositi gasometri posti sul tetto. Per l'abbattimento dell'H2S presente nel Biogas, le parti superiori interne del Digestore sono rivestite con speciale materiale poroso per la Desolforazione del Biogas, a supporto di tale processo è installato nelle immediate vicinanze del digestore un Impianto di erogazione di ossigeno che viene immesso all'interno di ciascun modulo del digestore.
Successivamente viene avviato al lavaggio in un particolare scrubber che tramite l'ausilio di chemicals ripulisce il biogas dall'acido solfidrico con lavaggio in controcorrente. Il biogas viene poi raffreddato e portato alla temperatura di 4°C mediante uno scambiatore di calore per poi essere avviato al processo successivo.



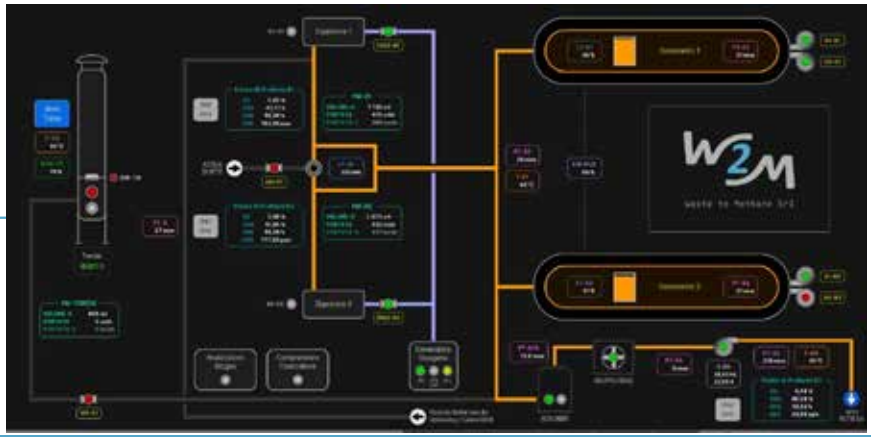
PURIFICAZIONE E PRODUZIONE DI BIOMETANO

Il biogas lavato e raffreddato viene purificato ulteriormente attraverso il passaggio su filtri a carboni attivi e successivamente avviato alla sezione di Upgrading per trasformare il biogas in biometano. Una volta prodotto, il biometano viene immesso in una particolare cabina di controllo in cui viene analizzata istantaneamente la qualità.



SUPERVISIONE E CONTROLLO

Il sistema di supervisione e controllo è concepito per il controllo e la visualizzazione di tutte le parti di impianto.
Garantisce l'archiviazione dello storico dei processi e degli allarmi per le varie parti di impianto. E' controllabile da remoto tramite qualsiasi dispositivo portatile che abbia accesso alla rete.



GESTIONE DIGESTATO
E COMPOSTAGGIO





Il DIGESTATO derivante dal processo di biodigestione anaerobico rappresenta la matrice essenziale da trattare nell'impianto di compostaggio aerobico per produrre ammendante compostato. Il digestato viene miscelato con materiale strutturante prima di essere trasferito in apposite biocelle dove, tramite una biossidazione accelerata, biodegradazione e maturazione si trasforma in Compost di Qualità per agricoltura biologica.



Una volta completata la fase di compostaggio aerobico, il materiale in uscita viene sottoposto ad ulteriore vagliatura, per eliminare impurità e recuperare il legno di processo per integrarlo in un nuovo ciclo di trattamento.



VAGLIATURA FINALE



L'utilizzo di ammendanti compostati, gioca un ruolo fondamentale nell'opera di mitigazione dei danni causati ai suoli dall'uso smisurato di fertilizzanti chimici e dalle pratiche agricole aggressive, che di stagione in stagione, hanno determinato oscillazioni dei cicli vegetativi, aumento delle temperature, siccità e desertificazione. In tal senso, può rappresentare la chiave risolutiva, per tutelare e difendere il nostro suolo, rilanciare il settore agroalimentare, il turismo slow e la cultura enogastronomica.

SPECIFICHE E VANTAGGI
DELLA NOSTRA TECNOLOGIA

PROCESSO	SISTEMA WET	IL NOSTRO SISTEMA
	TIPOLOGIA DI PROCESSO	
Sostanza Secca	8 – 10 %	28 – 32 %
Tipo di Processo (SS)	Wet	Semi - Dry
Temperatura di processo	50 °C – 55 °C	43 °C – 45 °C
Regime di processo	Termofilia	Termofilia
Consumo di acqua	Necessario	Non Necessario
Depuratore	Necessario	Non Necessario
Numero di stadi	Uno o due	Uno
Rischio insabbiamento	Presente	Assente
Concentrazione S.V. / m^3	< 4 Kg	> 9 Kg
Produzione biogas	$100\ ^{l}/_{m^3}$	$350\ ^{l}/_{m^3}$
	TIPOLOGIA DIGESTORE	
Pianta del digestore	Circolare	Rettangolare
Superficie richiesta	Elevata	Ridotta
Volume richiesto	Elevato	Ridotto
Costi di costruzione edile	Elevati	Ridotti
	TIPOLOGIA DI MISCELAZIONE	
Tipologia	Alta velocità	Bassa velocità
Consumi	$25\ ^{W}/_{m^3}$	$10\ ^{W}/_{m^3}$
Manutenzione	Ogni 15.000 h	> 100.000 h

IMPIANTI

REALIZZATI E IN FASE DI REALIZZAZIONE



Impianto per la produzione di biometano e compost di qualità, mediante la digestione anaerobica della FORSU



AGSM VERONA

SAN GIOVANNI LUPATOTO (VR)



40.000 ton FORSU/a

Produttività: >180 Nmc di biogas/ton purea organica alimentata al digestore



Impianto per la produzione di biometano e compost di qualità, mediante la digestione anaerobica della FORSU

ALLI SCARL

CATANZARO (CZ)



16.500 ton FORSU/a

Produttività: >180 Nmc di biogas/ton purea organica alimentata al digestore

Impianto per la produzione di biometano e compost di qualità, mediante la digestione anaerobica della FORSU



CACIP CAGLIARI

CAPOTERRA (CA)



50.000 ton FORSU/a

Produttività: >180 Nmc di biogas/ton purea organica alimentata al digestore



Impianto per la produzione di biometano e compost di qualità, mediante la digestione anaerobica, di tipo “wet”, della FORSU

CAP HOLDING SPA

SESTO SAN GIOVANNI (MI)



35.000 ton FORSU/a

Produttività: >180 Nmc di biogas/ton purea organica alimentata al digestore

Impianto per la produzione di biometano e compost di qualità, mediante la digestione anaerobica della FORSU



CALABRA MACERI E SERVIZI S.P.A.

RENDE (CS)



50.000 ton FORSU/a

Produttività: >180 Nmc di biogas/ton purea organica alimentata al digestore



Impianto per la produzione di biometano e compost di qualità, mediante la digestione anaerobica della FORSU

ECOAMBIENTE

ROVIGO (RO)

25.000 ton FORSU/a

Produttività: >180 Nmc di biogas/ton purea organica alimentata al digestore



Impianto per la produzione di biometano e compost di qualità, mediante la digestione anaerobica della FORSU



ECOLOGIA VITERBO

VITERBO (VT)



50.000 ton FORSU/a

Produttività: >180 Nmc di biogas/ton purea organica alimentata al digestore



Impianto per la produzione di biometano e compost di qualità, mediante la digestione anaerobica della FORSU

FERTILIS

LAMEZIA TERME (CZ)



50.000 ton FORSU/a

Produttività: >180 Nmc di biogas/ton purea organica alimentata al digestore

Impianto per la produzione di biometano e compost di qualità, mediante la digestione anaerobica della FORSU



NGF

ACERRA (NA)



60.000 ton FORSU/a

Produttività: >180 Nmc di biogas/ton purea organica alimentata al digestore



Impianto per la produzione di biometano e compost di qualità, mediante la digestione anaerobica della FORSU

SGR BIO FERRARA

COPPARO (FE)

50.000 ton FORSU/a

Produttività: >180 Nmc di biogas/ton purea organica alimentata al digestore



Impianto per la produzione di biometano e compost di qualità, mediante la digestione anaerobica della FORSU



SILEA SPA

LECCO (LC)



31.000 ton FORSU/a

Produttività: >180 Nmc di biogas/ton purea organica alimentata al digestore

IMPIANTI IN GESTIONE
E MANUTENZIONE



FERTILIS SRL - A.I. Papa Benedetto XVI, Area Ex SIR,
Lamezia Terme (CZ) – 88046

CALABRA MACERI E SERVIZI SpA– Via Nazareno Pellegrino,
Z.I Rende (CS) – 87036

SGR BIO FERRARA SRL – Via Gran Linea,
Jolanda di Savoia (FE) -44037



IMPIANTI IN FASE
DI REALIZZAZIONE

PRIOLO – Comune di Priolo Gargallo (SR) – 96010

ATTESTAZIONI E CERTIFICAZIONI



ATTESTAZIONE DI QUALIFICAZIONE ALLA ESECUZIONE DI LAVORI PUBBLICI
(ai sensi del D.P.R. 207/2010)

Categoria OS 14 - Classificazione V
Impianti di smaltimento e recupero rifiuti € 5.165.000,00



CERTIFICATO N. 41826/21/S
CERTIFICATE No.

WASTE TO METHANE S.R.L.

ISO 9001:2015

ISO 9001:2015



CERTIFICATO n-ro SGPG/167/24-01

Si certifica che il Sistema di Gestione Parità di Genere di

WASTE TO METHANE S.R.L.

Sede legale
Via Marco Polo- 87036 Rende (CS)
Sede operativa
Via Marco Polo- 87036 Rende (CS)
È conforme alla norma

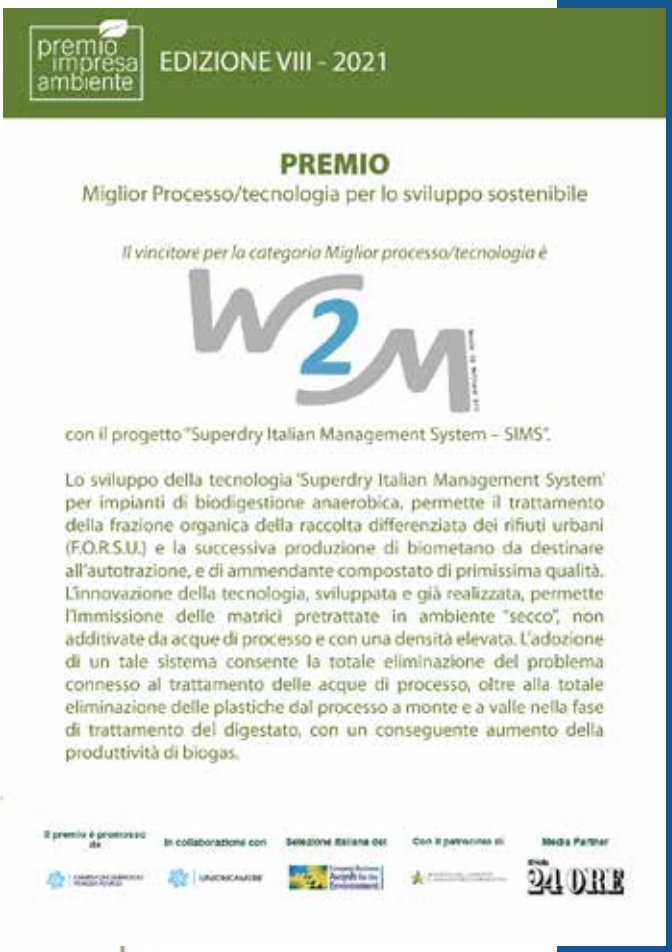
UNI/PdR 125:2022

Installazione di altre macchine ed apparecchiature industriali

Prima Emissione	Emissione Corrente	Data di Scadenza
26/09/2024	26/09/2024	25/09/2027

UNI/PdR 125:2022

PREMI E ONOREFICENZE



premio impresa ambiente

EDIZIONE VIII - 2021

PREMIO

Miglior Processo/tecnologia per lo sviluppo sostenibile

Il vincitore per la categoria Miglior processo/tecnologia è

W2M

con il progetto "Superdry Italian Management System – SIMS".

Lo sviluppo della tecnologia 'Superdry Italian Management System' per impianti di biodigestione anaerobica, permette il trattamento della frazione organica della raccolta differenziata dei rifiuti urbani (F.O.R.S.U.) e la successiva produzione di biometano da destinare all'autotrazione, e di ammendante compostato di primissima qualità. L'innovazione della tecnologia, sviluppata e già realizzata, permette l'immissione delle matrici pretrattate in ambiente "secco", non additivate da acque di processo e con una densità elevata. L'adozione di un tale sistema consente la totale eliminazione del problema connesso al trattamento delle acque di processo, oltre alla totale eliminazione delle plastiche dal processo a monte e a valle nella fase di trattamento del digestato, con un conseguente aumento della produttività di biogas.

Il premio è promosso da | In collaborazione con | Selezione italiana del | Con il patrocinio di | Media Partner

24 ORE



EVENTO LVII

2015 2024 10° anno

Industria Felix MAGAZINE

PREMIO INDUSTRIA FELIX

INDUSTRIA FELIX AWARD

IMPRESE COMPETITIVE, AFFIDABILI E SOSTENIBILI

COMPETITIVE, TRUSTWORTHY AND SUSTAINABLE COMPANIES

7ª EDIZIONE *Campania* 6ª EDIZIONE *Basilicata e Molise*

3ª EDIZIONE *Calabria* 2ª EDIZIONE *Sicilia*

ALTA ONORIFICENZA DI BILANCIO

BUDGETARY PERFORMANCE HIGH HONOR

a / to

WASTE TO METHANE S.R.L.

Napoli, 28 maggio 2024
Auditorium Città della Scienza

Industria Felix Magazine
Il Direttore responsabile

FSC LUISS Cerved INDUSTRIA FELIX Grant Thornton LEYTON ML DALMINE GOALS

PARTNERS
AND PRESS



IFAT Monaco 2022 - 2024 - 2026



IFAT - India 2024



Ecomondo dal 2018
al 2023









Associata con:



Waste To Methane Srl
Via Umberto Nobile, 11
Rende (CS) - Italia

P.IVA: 03589440787

www.wastetomethane.com
info@wastetomethane.com
wastetomethane@pec.it

tel +39 0984/204755