



CESARO MAC IMPORT
NATURAL ATTITUDE



PLANT ENGINEERING

IMPIANTI INTEGRATI CESARO STRUMENTI EFFICACI PER REALIZZARE IL *GREEN DEAL*

IMPIANTI INTEGRATI DI DIGESTIONE ANAEROBICA COMPOSTAGGIO E UPGRADING

GLI IMPIANTI INTEGRATI CESARO DI DIGESTIONE E COMPOSTAGGIO SONO SISTEMI CHE NON PRODUCONO ACQUE DI PROCESSO DA SMALTIRE E RISPONDONO AI CRITERI TASSONOMICI DI DNSH E SONO QUINDI UNO STRUMENTO EFFICACE PER REALIZZARE GLI OBIETTIVI DEL GREEN DEAL EUROPEO, DELL'AGENDA 2030 E DEL GLOBAL METHANE PLEDGE CONTRIBUENDO ALLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA PER UN'EFFETTIVA MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI.

LE TECNOLOGIE

DIGESTIONE ANAEROBICA

I digestori lavorano con tecnologia a secco in regime di termofilia con sistema di estrazione Plug&Flow a reinoculo del digestato a monte. Il sistema Cesaro è un processo in continuo che non necessita di fermi impianto.

COMPOSTAGGIO

La tecnologia Cesaro "Il Girasole®" si basa su due componenti all'avanguardia: software per la gestione e programmazione dei processi operativi; tunnel chiuso con sistema di insufflazione e rigenerazione dell'aria per ridurre al massimo lo smaltimento.

6 RAFFINAZIONE

Il compost in uscita dai Biotunnel viene fatto maturare in specifiche platee areate e vagliato per essere consegnato agli utilizzatori finali.

5 COMPOSTAGGIO

Il digestato dopo la miscelazione con materiale verde viene inviato alla sezione aerobica per la produzione di compost di qualità.

4 ISPESSENTAMENTO/ MISCELAZIONE

Il digestato in uscita dai digestori viene miscelato con altre matrici, come rifiuto verde e sovralli, per essere avviato al compostaggio.

3 DIGESTIONE ANAEROBICA

Il cuore pulsante del sistema è il fermentatore dove, per opera di batteri anaerobici, avviene la digestione dei rifiuti e la produzione di biogas.

2 ALIMENTAZIONE

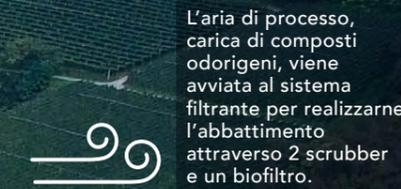
La FORSU e il Rifiuto Verde vengono alimentati in modo automatico al digestore attraverso un software di gestione e controllo.

1 PRE-TRATTAMENTO

Viene eseguita una tritovagliatura allo scopo di aprire i sacchetti e ridurre la pezzatura della matrice in ingresso ad un diametro inferiore a 60 mm.



Il compost prodotto è certificato per l'utilizzo in agricoltura biologica e viene usato da diverse imprese agricole locali per la coltivazione di prodotti d'eccellenza.



L'aria di processo, carica di composti odoriferi, viene avviata al sistema filtrante per realizzarne l'abbattimento attraverso 2 scrubber e un biofiltro.



IL BIOGAS viene estratto in maniera continua dai digestori e ha un contenuto medio di metano del 58%.

UPGRADING

Il biogas in uscita dai digestori anaerobici viene depurato dalle frazioni non idonee presenti. Al termine della raffinazione, il flusso di metano è puro al 99,5% e può essere compresso tal quale fino a 55 bar e immesso nella rete di distribuzione nazionale oppure, dopo un'ulteriore raffinazione fino al 99,8% di purezza, eliminando un'ulteriore quota di anidride carbonica, può essere liquefatto.



L'IMPIANTO DI FAEDO (TN) IMMERSO NEI VIGNETI TARENTINI, È IL PRIMO ED UNICO IN ITALIA, AD OGGI, AD ESSERE STATO INSIGNITO DELLA BANDIERA VERDE DI LEGAMBIENTE NEL 2016.





PRE-TRATTAMENTO E SELEZIONE

Il rifiuto organico viene scaricato in un ambiente chiuso e in depressione per evitare la dispersione degli odori. Umido e vegetale vengono stoccati separatamente e trasferiti alla linea di pretrattamento, dove vengono triturati i residui lignocellulosici, si aprono i sacchetti e si miscelano tra loro le due frazioni in una percentuale definita e idonea alla digestione anaerobica per la produzione di biogas.



DIGESTIONE ANAEROBICA RECUPERO ENERGETICO

Il biogas è il primo prodotto dalla digestione anaerobica ed è il combustibile dal quale, attraverso il processo di cogenerazione viene prodotta energia elettrica, E/O attraverso il processo di upgrading viene prodotto biometano per autotrazione. Il biogas è così l'anello di chiusura del processo di valorizzazione del rifiuto organico e di transizione ad un nuovo ciclo di economia circolare.



COMPOSTAGGIO IN BIO TUNNEL E IMPIANTI DI STABILIZZAZIONE

La tecnologia Cesaro Il Girasole Tunnel Composting® è quanto di più innovativo si possa trovare per quanto riguarda il trattamento della frazione organica dei rifiuti. Gli impianti di compostaggio sono formati da biotunnel (unità chiuse, separate e controllate dal software Il Girasole®), in grado di ottenere compost di qualità utilizzabile anche in agricoltura biologica.



PROJECT L'ENERGIA DEL RECUPERO

IMPIANTI INTEGRATI DI DIGESTIONE ANAEROBICA E COMPOSTAGGIO	Capacità di trattamento t/anno	Digestori	Anno di costruzione
S.R.T. Novi Ligure AL	20.000	1	2012
TERNIGREEN Nera Montoro TR	35.000	1	2012
BIOENERGIA Cadino TN	40.000	2	2012
ASJA Foligno PG	52.500	2	2017
HERA Sant'Agata Bolognese BO	100.000	4	2018
ASJA Legnano	53.000	2	2021
IREN Gavassa (RE)	100.000	4	2023
CONTARINA Trevignano	47.000	2	2023
HERACLE Erchie	30.000	1	2023
KOSTER Novara (NO)	60.000	2	2024
ECOLAN S.P.A Lanciano	40.000	2	In progress
CIP-ORISTANO Oristano	20.000	1	In progress

IMPIANTI DI COMPOSTAGGIO E IMPIANTI DI STABILIZZAZIONE	Capacità di trattamento t/anno	Tunnel	Anno di costruzione
COMUNE DI OSTELLATO (FE)	40.000	10	2004
SAF Frosinone (FR)	200.000	6	2007
CAVALLINO Lecce (LE)	150.000	14	2007
ACIAM Aielli (AQ)	69.000	8	2008
MASERATI Piacenza (PC)	40.000	9	2008
PUBBLIAMBIENTE Pistoia (PT)	15.000	1	2008
ACOM Borgo San Lorenzo (FI)	35.000	9	2009
KYKLOS Aprilia (LT)	60.000	8	2009
KOSTER Novara (NO)	45.000	3	2010
SELFGARDEN Aprilia (LT)	45.000	4	2010
VERDEVITA Sassari (SS)	15.000	6	2011
TERNIGREEN Nera Montoro (TR)	35.000	10	2012
BIOENERGIA Cadino (TN)	35.000	7	2012
PUBBLIAMBIENTE Pistoia (PT)	15.000	3	2015
ASJA Foligno (PG)	40.000	8	2017
SICULA COMPOST Catania (CT)	70.000	10	2017
ASJA LEGNANO Legnano (MI)	40.000	8	2021
HERACLE Erchie (BR)	80.000	20	2021
ENVAL Aosta Brissogne (AO)	23.000	3	2021
ECOLAN Lanciano (CH)	40.000	10	2023
BIONENERGIA Cadino (TN)	5.000	2	2023
CSA Castelforte (LT)	25.000	6	2024

IMPIANTI DI COMPOSTAGGIO	Capacità di trattamento t/anno	Platee	Anno di costruzione
COMUNE DI CASTELFONDO (TN)	5.000	4	2001
KYKLOS Aprilia (LT)	20.000	2	2002
SELFGARDEN Aprilia (LT)	15.000	2	2005
ACIAM Aielli (AQ)	69.000	13	2008
MASERATI Piacenza (PC)	40.000	10	2008
SAF Frosinone (FR)	200.000	2	2008
ACOM Borgo San Lorenzo (FI)	35.000	5	2009
KYKLOS Aprilia (LT)	60.000	4	2009
VERDEVITA Sassari (SS)	15.000	6	2011
TERNIGREEN Nera Montoro (TR)	35.000	4	2012
BIOENERGIA Cadino (TN)	35.000	8	2012
CIRSU Giulianova (TE)	10.000	4	2015
ASJA Legnano Legnano (MI)	40.000	4	2021
ECOLAN Lanciano (CH)	40.000	5	2023

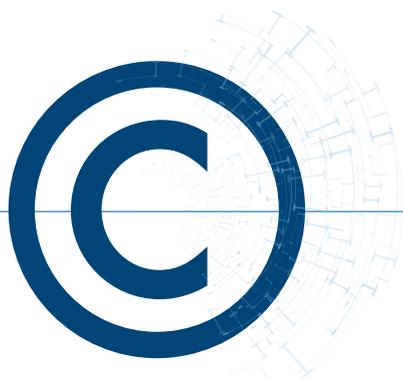
Dalla realizzazione del primo impianto nel 1998, Cesaro ha continuato a sviluppare soluzioni avanzate per ottimizzare il recupero dei rifiuti e tecnologie per la produzione di energie rinnovabili.

L'esperienza decennale ha visto la Cesaro impegnata in numerosi impianti in tutta Italia dalla selezione meccanica a freddo finalizzata alla valorizzazione delle matrici recuperabili agli impianti per la gestione dei rifiuti organici, nei quali l'esperienza nel saper unire tecnologia e buone pratiche, ha dato risultati tangibili sul territorio dal nord al sud Italia.

Un impianto che è ben integrato all'interno del territorio sarà più produttivo e la popolazione sarà incentivata a mettere in atto comportamenti in grado di farlo funzionare meglio, come nel caso di una raccolta differenziata migliore.

Gli impianti integrati Cesaro sono uno strumento efficace per realizzare gli obiettivi del Green Deal europeo, dell'agenda 2030 e del Global Methane Pledge perchè non producono acque di processo da smaltire e rispondono ai criteri tassonomici di DNSH.





be sustainable

CESARO MAC IMPORT

N A T U R A L A T T I T U D E

Via delle Industrie 28 - 30020
Eraclea - I - Venezia
Tel. +39 0421 231101
Fax +39 0421 233392
cesaro@cesaromacimport.com

CESAROMACIMPORT.COM

YouTube facebook Instagram LinkedIn

ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER PER RIMANERE SEMPRE AGGIORNATO



ALLRECO



LINDNER

