



Themis

Biotechnology & Life Science

WRT-X[®]

**UNITÀ COMPATTA
PER LA RIGENERAZIONE
DEGLI SCARTI ORGANICI**





Themis
Biotechnology & Life Science



WRT-X
RECUPERO E VALORIZZAZIONE
DEGLI SCARTI ORGANICI ALIMENTARI

SIAMO MEMBRI DI



Certificato n. IT21-14108C



Certificato n. IT21-14108B



Certificato n. IT21-14108A

IL PROBLEMA

LO SPRECO ALIMENTARE
È UNA DELLE MAGGIORI SFIDE
PER AZIENDE E COMUNITÀ.

Ogni anno nel mondo si generano 1,3 miliardi di tonnellate di rifiuti alimentari, gran parte dei quali proviene da supermercati, ristoranti, mense aziendali e collettive. Le soluzioni di smaltimento tradizionali sono costose, inefficienti e altamente inquinanti, basate su trasporti continui e discariche. Oltre allo spreco economico e ambientale, questi sistemi annullano il valore nutrizionale e organolettico degli scarti, che potrebbero essere riutilizzati.

E se invece fosse possibile **recuperarli** e trasformarli in **valore**?





GLI ALTRI LI BUTTANO VIA.



**VOI POTETE DARE LORO
UN FUTURO.**

LA SOLUZIONE

WRT-X[®]

IL SISTEMA CHE VALORIZZA OGNI SCARTO

WRT-X non si limita a smaltire, ma rigenera.

Attraverso un processo innovativo,
recupera il 100% del materiale trattato.



COME FUNZIONA

Il sistema è in grado di processare **rifiuti alimentari di origine animale, vegetale o mista**, gestendo in modo ottimale qualsiasi tipo di **scarto organico**.



Il funzionamento è semplice ed efficiente: una volta inseriti i rifiuti organici nella macchina, l'operatore seleziona il programma più adatto alla tipologia di materiale da trattare. Il prodotto viene quindi opportunamente riscaldato e disidratato a bassa temperatura, in pressione negativa. Durante il processo, vengono automaticamente aggiunti enzimi e microrganismi naturali, specifici per ciascun tipo di rifiuto, che favoriscono la disidratazione e valorizzano il prodotto disidratato finale ottenuto.



A differenza dei metodi tradizionali, che si limitano a dissolvere i rifiuti e scaricarli nella rete fognaria, o necessitano di altri metodi di smaltimento onerosi, **WRT-X recupera e valorizza ogni elemento, trasformandolo in risorsa utile**. Il prodotto ottenuto, grazie alle sue proprietà, può essere reintegrato in diversi settori, creando **nuove opportunità di utilizzo** e generando un **valore economico concreto**. Questo approccio innovativo non solo **elimina la dipendenza da trasporti esterni**, ma **riduce drasticamente i costi operativi** e **contribuisce concretamente alla decarbonizzazione del settore**.

I VANTAGGI

Compatto, sostenibile e conforme alle normative, WRT-X riduce sprechi, emissioni e costi di gestione. Ideale per spazi ridotti, ottimizza la logistica e migliora l'efficienza operativa.

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

WRT-X rivoluziona la gestione dei rifiuti organici trasformandoli in risorse riutilizzabili, contribuendo attivamente alla riduzione dello spreco alimentare. Il suo approccio circolare è perfettamente allineato con i principi ESG, promuovendo un modello produttivo più responsabile ed efficiente.

DECARBONIZZAZIONE

Grazie a un funzionamento a basso consumo energetico e alla minimizzazione delle risorse impiegate, WRT-X rappresenta una soluzione concreta per ridurre le emissioni di CO₂ e accelerare il percorso verso la neutralità climatica.

RISPARMIO E OTTIMIZZAZIONE OPERATIVA

La macchina consente di abbattere i costi legati allo smaltimento dei rifiuti e alla logistica interna, riducendo al contempo il fabbisogno di manodopera. Il risultato è un processo più snello, economico e sostenibile.

PAYBACK RAPIDO E VALORE IMMEDIATO

WRT-X consente di generare fin da subito un ritorno economico concreto, grazie alla possibilità di reinserire nel mercato il prodotto finale, valorizzabile in diversi settori.

DIMENSIONI COMPATTE E VERSATILITÀ

Con un design compatto e modulare, WRT-X si integra facilmente in cucine professionali, mense, hotel o spazi industriali con metrature contenute. Elimina la necessità di stoccaggio prolungato dei rifiuti, migliorando la sicurezza e riducendo il rischio di infestazioni.

CONFORMITÀ NORMATIVA

Progettata per rispettare le normative vigenti sul trattamento dei rifiuti organici, WRT-X offre una soluzione affidabile e conforme alle disposizioni ambientali, facilitando l'adozione di pratiche più sostenibili anche dal punto di vista legislativo.

I SETTORI DI APPLICAZIONE



GDO & RISTORAZIONE

- Ristoranti
- Fast food
- Catering
- Alimentari
- Supermercati

Il settore Horeca affronta ogni giorno il problema dello spreco alimentare, causato da sovrapproduzione, porzioni eccessive, scorte mal gestite e standard estetici irrealistici. Questo comporta costi elevati e impatti ambientali significativi. WRT-X permette di ridurre e trattare i rifiuti in modo sostenibile, trasformando lo spreco in un'opportunità di risparmio e responsabilità ambientale.

SETTORE PUBBLICO E PRIVATO

- Ospedali
- Case di cura
- Istituti scolastici
- Mense
- Aeroporti



I settori pubblico e privato, comprese scuole, ospedali e mense aziendali, affrontano sfide comuni nella gestione dello spreco alimentare, con costi elevati e impatti ambientali. Sovrapproduzione e cattiva gestione delle risorse generano enormi sprechi. Adottando la tecnologia WRT-X, è possibile ottimizzare i processi, abbattere i costi e contribuire attivamente a una gestione più sostenibile e a un minore impatto ecologico.



STRUTTURE RICETTIVE E INTRATTENIMENTO

- Hotel
- Resort
- Parchi divertimento
- Centri congresso
- Centri commerciali
- Cinema

Lo spreco alimentare è un problema significativo per strutture ricettive, fiere ed eventi, dove la sovrapproduzione e la gestione inefficiente delle scorte portano a ingenti sprechi. La difficoltà di prevedere la domanda, unita alla necessità di offrire un'ampia varietà di opzioni per gli ospiti, genera una notevole quantità di cibo inutilizzato. WRT-X offre una soluzione efficace, consentendo di ridurre gli sprechi, abbattere i costi e migliorare l'impatto ambientale.

SETTORE MARITTIMO

- Navi cargo
- Piattaforme offshore
- Navi da crociera



Lo spreco alimentare su navi da crociera, cargo e piattaforme può generare enormi costi, non solo per il cibo stesso, ma anche per il trasporto e lo stoccaggio dei rifiuti. Le navi producono circa il 60% di rifiuti in più rispetto alla media terrestre, a causa della sovrapproduzione alimentare. Themis WRT-X permette di trattare i rifiuti in loco, migliorando la gestione degli scarti, ottimizzando i processi e adattandosi perfettamente ad ogni tipo di spazio.

LA FORZA INVISIBILE DELLA NATURA AL SERVIZIO DELL'INNOVAZIONE



LA NATURA COME ALLEATA.

LE BIOTECNOLOGIE COME MOTORE.

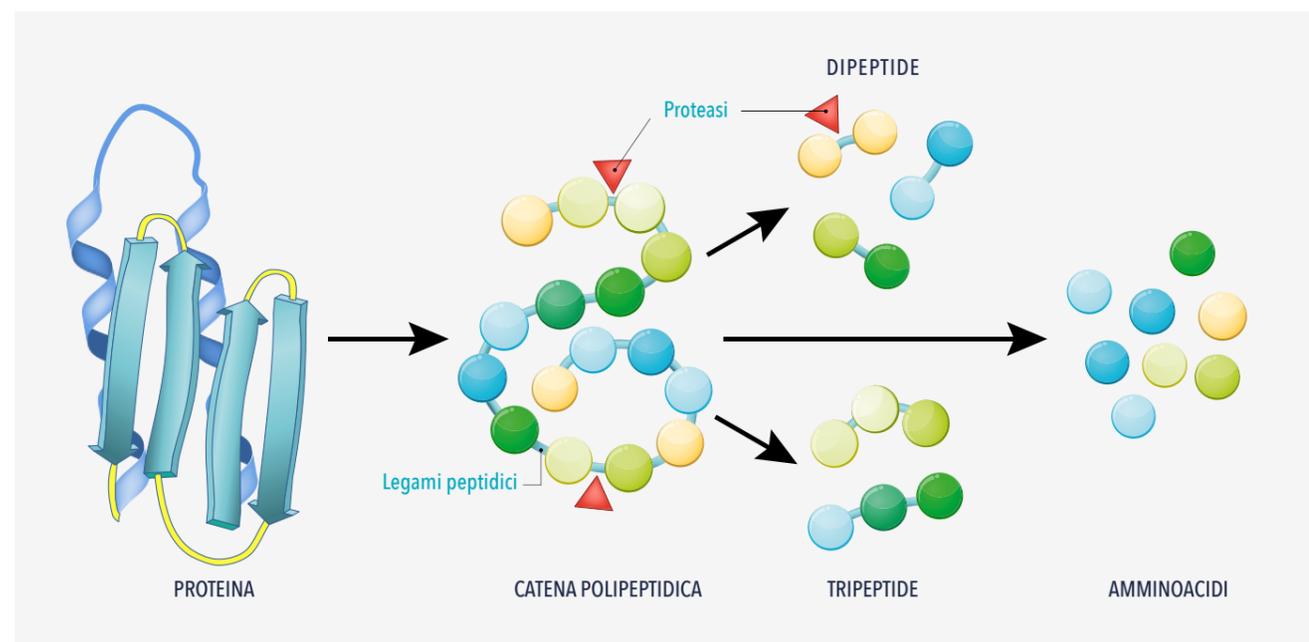
LA CIRCOLARITÀ COME VISIONE.

Enzimi: la potenza silenziosa della natura che trasforma gli scarti in risorse

Gli **enzimi** sono proteine straordinarie, selettive e ultra-efficienti: vere e proprie *micromacchine biologiche* in grado di accelerare trasformazioni chimiche complesse in modo rapido, sicuro e sostenibile.

Nel cuore della nostra tecnologia **WRT-X**, le miscele enzimatiche **Zyme+** attivano un processo naturale ma potenziato: **rompono le molecole complesse degli scarti alimentari**, li liquefano e li preparano per una separazione efficace.

Proteasi, lipasi, amilasi, cellulasi e pectinasi lavorano in sinergia per degradare proteine, grassi, carboidrati, fibre e pectine, trasformando i rifiuti in elementi semplici, facilmente biodegradabili e pronti per essere valorizzati.



Il meccanismo di "taglio" degli enzimi su una proteina

La tecnologia brevettata **WRT-X** firmata Themis è una soluzione avanzata per la gestione sostenibile della frazione umida dei rifiuti.

In due fasi, trasforma un problema in una risorsa.

1 Degradazione enzimatica

Nella fase iniziale del processo, entrano in azione le miscele enzimatiche **Zyme+**, appositamente formulate per accelerare la trasformazione dei rifiuti organici. Questi enzimi attaccano rapidamente le molecole complesse presenti nel materiale organico – come proteine, grassi, amidi e fibre – scindendole in composti più semplici. Il risultato è una frazione liquida pretrattata pronta per le successive fasi di lavorazione.

2 Separazione fisica

Una volta completata la degradazione enzimatica, il sistema attiva un processo di separazione fisica, che consente di suddividere il materiale trattato in due componenti distinte:

- una frazione solida disidratata ricca di sostanza organica stabilizzata, ideale per essere valorizzata come ammendante agricolo o come biostimolante naturale;
- una frazione liquida distillata, che può essere riutilizzata secondo le specifiche esigenze del processo o riemessa nel ciclo idrico in sicurezza.



WRT-X e Zyme+

La bioinnovazione che trasforma i rifiuti in risorse



REAZIONI RAPIDE ED EFFICIENTI

Le miscele enzimatiche **Zyme+** agiscono ottimizzando i processi di trattamento e garantendo una riduzione sostanziale del volume iniziale dei rifiuti.



ABBATTIMENTO DEGLI ODORI

La degradazione enzimatica mirata limita la formazione di composti maleodoranti, migliorando l'ambiente di lavoro e riducendo la necessità di impianti di ventilazione o filtraggio dell'aria.



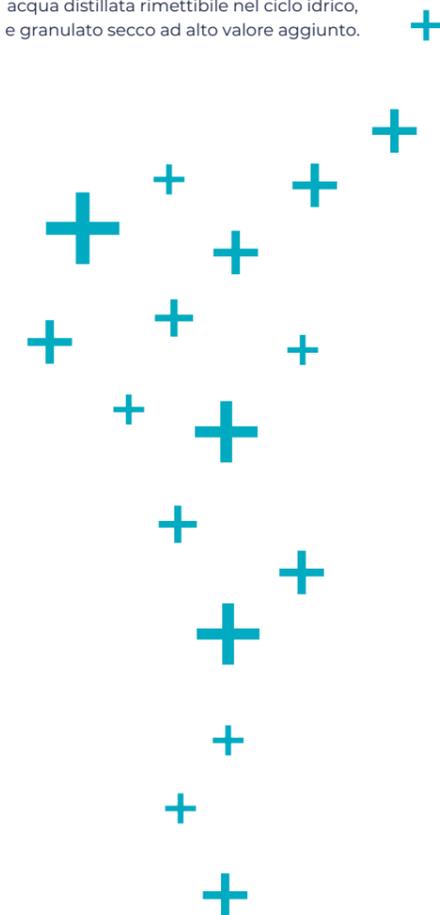
SOSTENIBILITÀ E RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE

WRT-X evita la produzione di sottoprodotti inutilizzabili e riduce drasticamente la necessità di trasporto dei rifiuti, abbattendo le emissioni legate alla logistica.



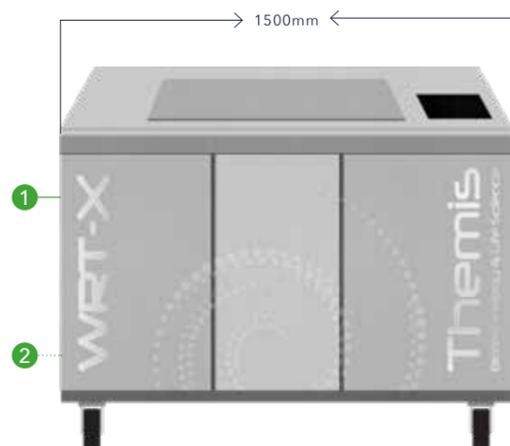
ECONOMIA CIRCOLARE APPLICATA

La frazione solida recuperata può essere valorizzata come fertilizzante organico e biostimolante. Niente si spreca, tutto si trasforma.



LA GAMMA

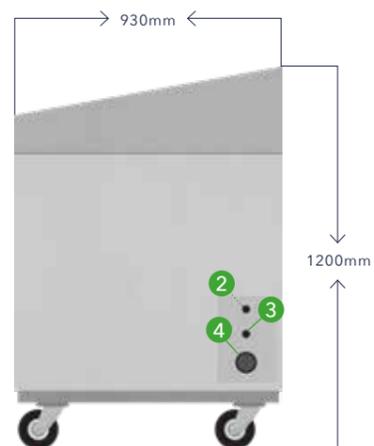
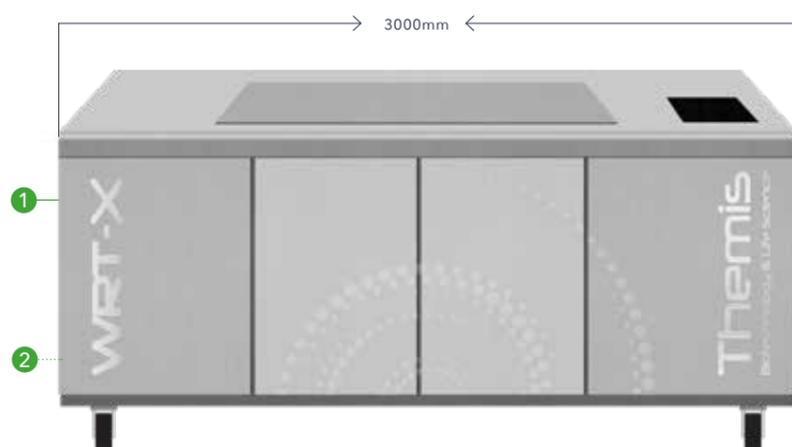
WRT-X THM50



WRT-X THM100



WRT-X THM200



- 1 Prese di servizio per la connessione elettrica e le comunicazioni
- 2 Ingresso energia: configurabile dx o sx a richiesta cavo + spina
- 3 Ingresso acqua di rete 1/2" GAS F
- 4 Connessione di scarico 1" GAS F

INSTALLAZIONE E REQUISITI

Elettricità

Dedicata 400V/3ph+N/50Hz
A richiesta: 460V/3ph+N/60Hz
o altre tensioni

Scarico acqua

Raccordo filettato 1" GAS F

Spazio di rispetto

Almeno 70 cm di spazio libero su entrambi i lati della macchina per permettere la manutenzione

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Struttura in acciaio inox alimentare
- Funzionamento silenzioso
- Interfaccia touch screen HMI
- Interruttore di sulla porta di carico del prodotto
- Interruttore di emergenza "a fungo"
- Sistema di pesatura integrato per il controllo dei rifiuti trattati con possibilità di scaricare i dati via Ethernet o USB
- Generazione di report e tabelle riassuntive
- Possibilità di integrazione con sistemi esistenti, piattaforme Cloud o altro
- Utilizzo di enzimi specifici
- Ricette di lavoro dedicate e preimpostate per ogni settore
- Elevata velocità di processo



WRT-X NECESSITA DI ACQUA SOLO DURANTE IL PROCESSO DI LAVAGGIO, LIMITANDO DRASTICAMENTE IL CONSUMO IDRICO.



CON ZERO EMISSIONI DI CO₂ E ACQUA IN USCITA PULITA, PERMETTE DI MIGLIORARE NOTEVOLMENTE LA PROPRIA CARBON FOOTPRINT.

DATI TECNICI	UM	THM50	THM100	THM200
Base	[mm]	1500	2000	3000
Altezza	[mm]	1200	1200	1200
Profondità	[mm]	930	930	930
Peso	[kg]	800	1200	1800
Potenza elettrica installata	[kW]	4	5,4	6
Stima potenza elettrica in funzionamento	[kW]	2	2	3
Capacità di trattamento	[Lt]	50	100	200
Batch processing	[hour]	8	8	8

* Immagini indicative

** I dati esposti nella tabella sono indicativi. Themis si riserva la possibilità di effettuare variazioni e modifiche senza obbligo di notifica.

INSIEME POSSIAMO.

Con **Themis WRT-X**, innovazione e sostenibilità si uniscono per un futuro migliore.

Scegliere **Themis** significa scegliere un mondo più verde: ogni gesto conta, ogni scelta fa la differenza.



*Themis WRT-X:
perché il futuro appartiene
a chi lo sa trasformare.*

**MAKE IT
green
AGAIN**



Themis

Biotechnology & Life Science



themis-industries.com

Themis S.p.A.
Via Brescia, 13 | 20025 Legnano (Milan - Italy)
+39.0331.456228

info@themis-industries.com



Seguici su **in**