



# Algowatt & Clean Chem: Product and Service Stewardship

algowATT  
GREEN TECH SOLUTIONS



CLEAN CHEM

Eliana Cappelluccio – Consigliere di Amministrazione Clean Chem S.r.l.



CLEAN CHEM

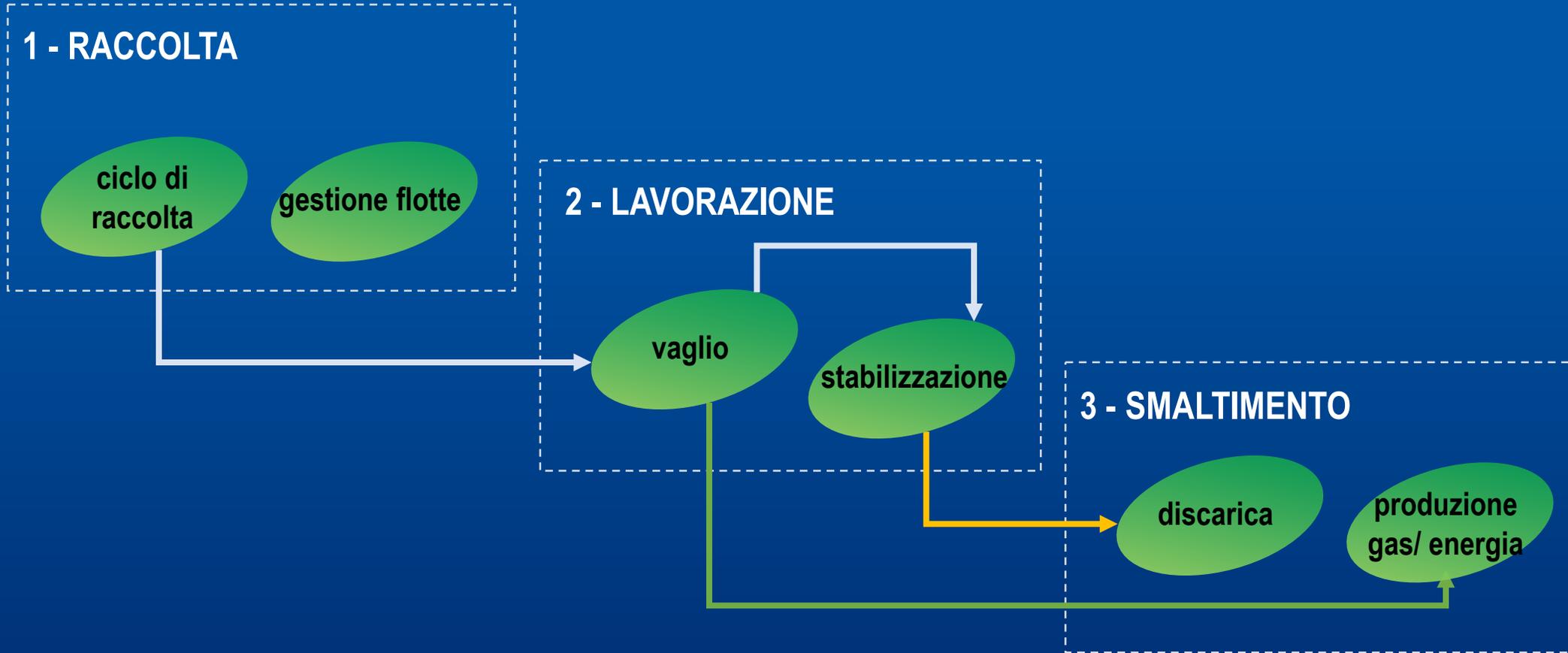
algowATT  
GREEN TECH SOLUTIONS

- Il **digitale** è l'**abilitatore tecnologico** per consentire **performance** più efficienti e sostenibili di **impianti e servizi ambientali**.
- **Alleanza strategica** stipulata con la formula della **product and service stewardship** per lo **sviluppo** di nuove **soluzioni digitali e sostenibili** da introdurre lungo tutto il **ciclo dei rifiuti**.
- **Soluzioni, piattaforme, applicazioni e servizi digitali** sono il prodotto di un **modello collaborativo innovativo**.
- I nuovi strumenti aiutano le industrie dell'economia circolare a **valorizzare, custodire e risparmiare risorse e beni comuni**, aumentando le **opportunità di crescita economica**, l'**efficienza** e la **produttività**, **riducendo** al contempo gli **sprechi**.



- **GESTIONE PROATTIVA DEL CICLO DEI RIFIUTI**  
*Dalla raccolta allo smaltimento*
- **ARTIFICIAL INTELLIGENCE E PREDICTIVE ANALYSIS**





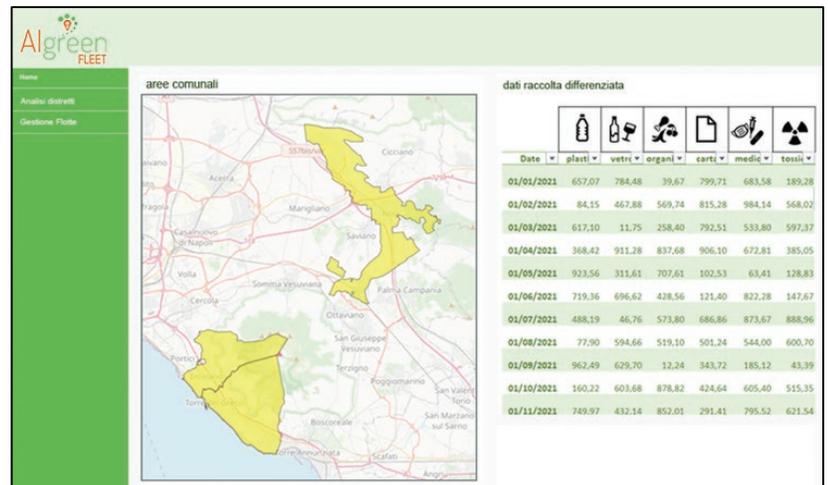


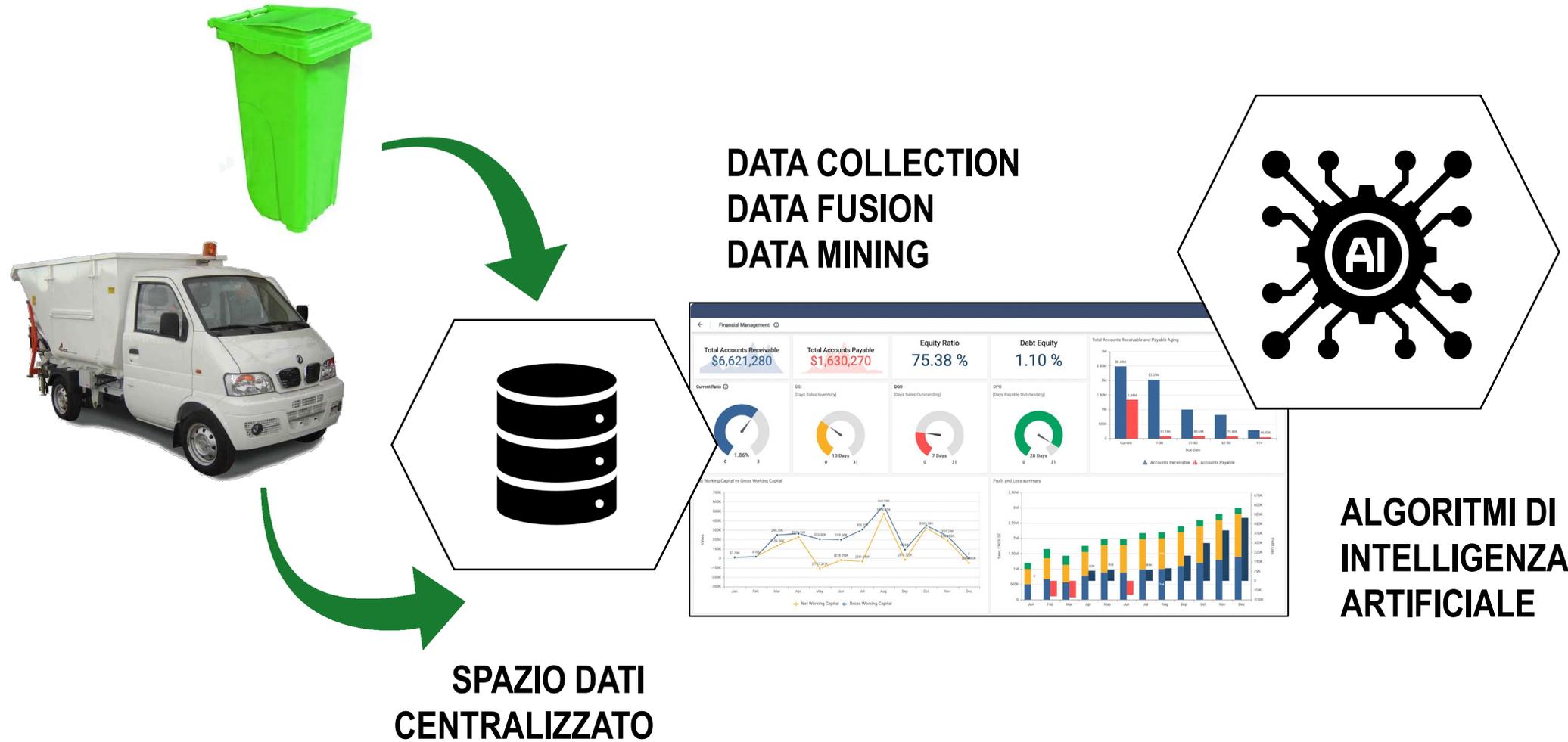
## LO STRUMENTO 4.0 PER LA GESTIONE DELLE FLOTTE PER RACCOLTA DEI RIFIUTI

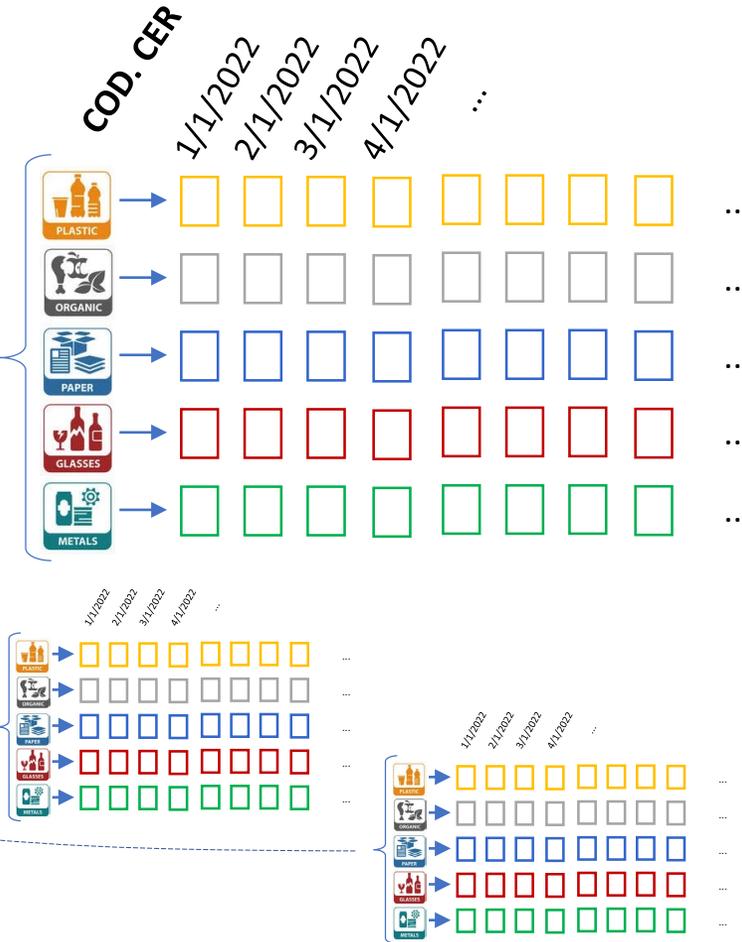
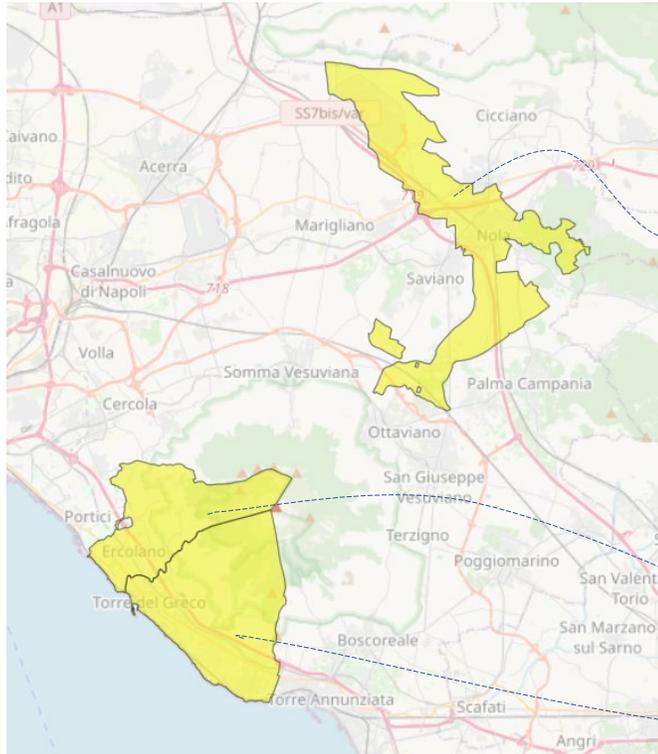
AiGreen Fleet è una piattaforma digitale (conforme al Programma Nazionale di Gestione dei Rifiuti 2022-2028) per la “Distrettualizzazione Omogenea” del territorio, che consente la gestione ottimizzata delle flotte per la Raccolta RSU. La nuova soluzione viene utilizzata in aree territoriali di circa 2 milioni di utenti, concentrati soprattutto nel Sud Italia.



L'efficiamento viene ottenuto raccogliendo, con tecniche di Data Collection, Data Fusion, Data Mining, i Big Data relativi alla raccolta di rifiuti solidi urbani e delle componenti differenziate per normalizzare, analizzare e condividere le informazioni e per restituire una rappresentazione georeferenziata delle quantità e della tipologia dei materiali oggetto di raccolta. Su questi dati AiGreen Fleet implementa algoritmi di Intelligenza Artificiale per individuare le caratteristiche ed i “pattern comportamentali” e per definire “Distretti Omogenei” per efficientare il servizio di raccolta.





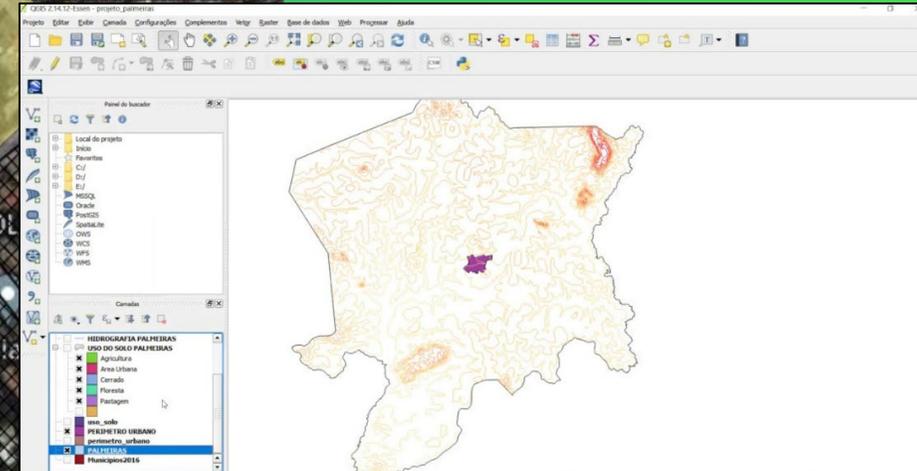


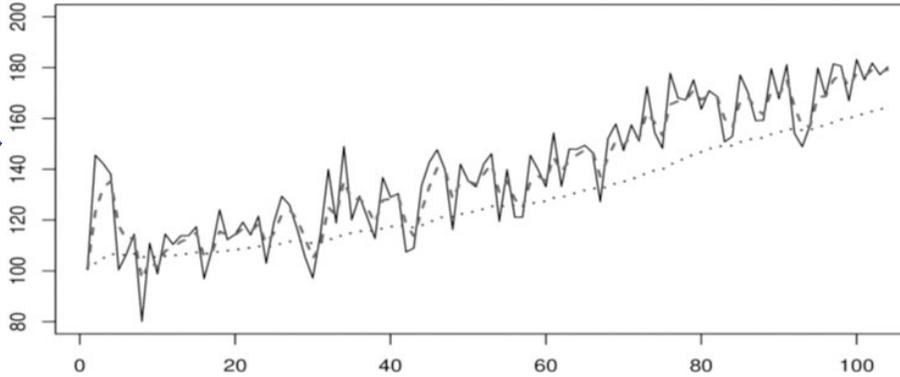
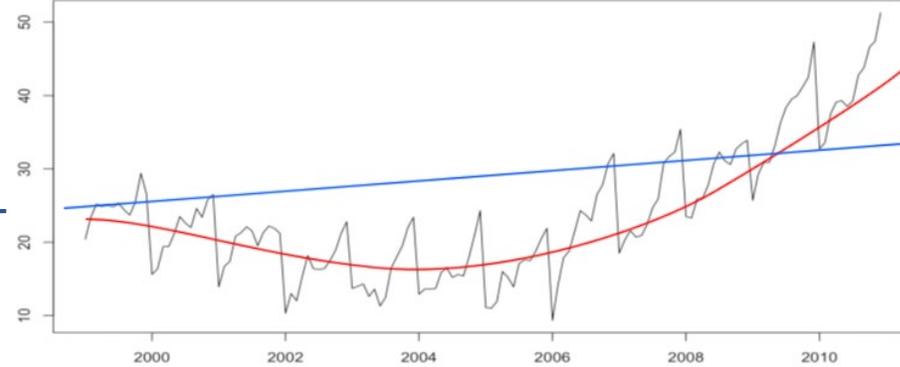
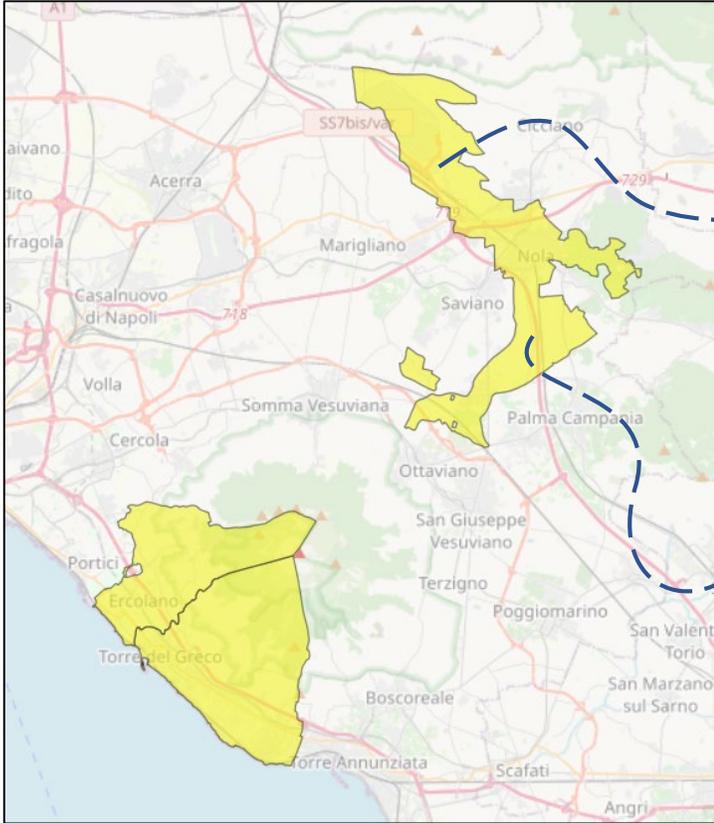
- ✓ SERIE STORICHE DEI DATI DI RACCOLTA
- ✓ GEOREFERENZIAZIONE CON TECNOLOGIE GIS
- ✓ DISTRETTUALIZZAZIONE
- ✓ OTTIMIZZAZIONE TEMPI DI RACCOLTA E CICLI DI LAVORAZIONE





- ZONE OMOGENEE PER DESTINAZIONE
- CENSIMENTO DATI DI PRODUZIONE
- AGGREGAZIONE DATI DELLA POPOLAZIONE
- FATTORI CORRETTIVI





I set di dati costituiscono una matrice dimensionale con indici spaziali e temporali.

Navigando nella matrice è possibile estrarre trend storici e, da questi (mediante gli algoritmi di IA), andare a individuare pattern comportamentali (anche previsionali)



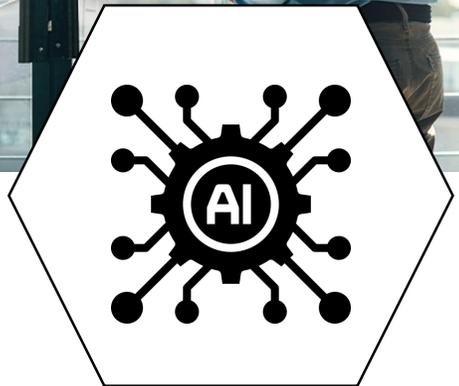
- **UTILIZZO DEGLI INSIGHTS OTTENUTI DALL'ANALISI DEI DATI AI FINI DELL'OTTIMIZZAZIONE DELLA GESTIONE DELLE FLOTTE:**
  - *percorsi e tempi*
  - *mezzi da impiegare (per volumi e tipologia aree)*
- **CONTROLLO DELLA RACCOLTA**





## CON L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE, IL BIODIGESTORE DIVENTA SMART

Il sistema AlGreen Digesto, sviluppato da algoWatt e acquisito da Clean Chem, è utilizzato negli impianti di biodigestione della società ambientale in Umbria e in Puglia.

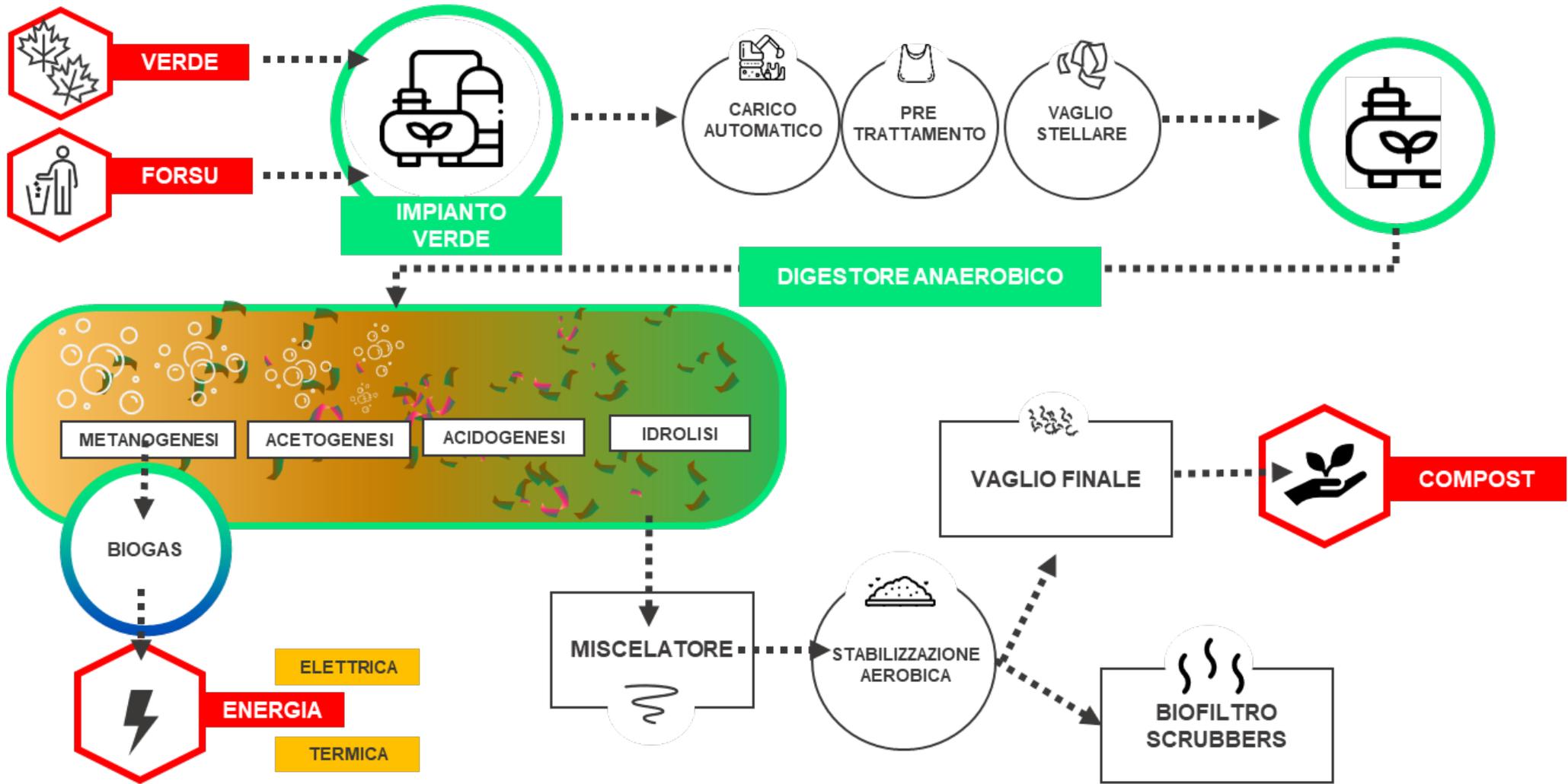


È un tool di supporto al gestore di impianto, per aiutarlo a prendere decisioni con la consapevolezza dell'effetto finale, grazie alle simulazioni e agli scenari elaborati dalle soluzioni di "cognitive computing" e machine learning.

Progettato sulle esigenze del cliente e alimentato dai dati e dai parametri produttivi forniti dal gestore degli impianti, lo strumento digitale aiuta a limitare gli errori nella gestione e massimizzare il rendimento economico.

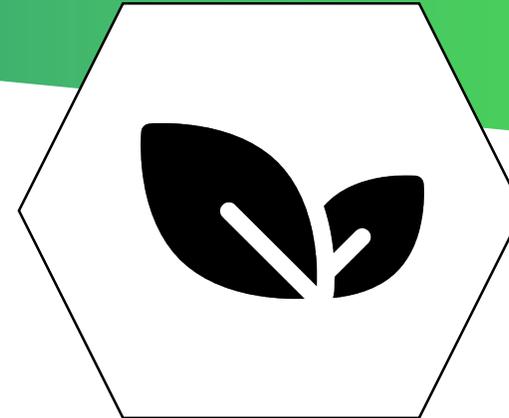
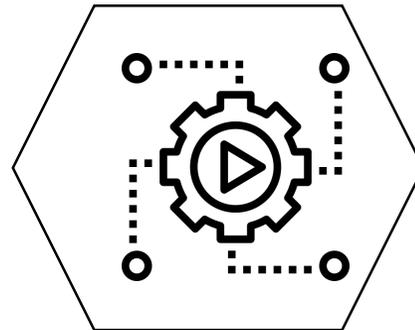
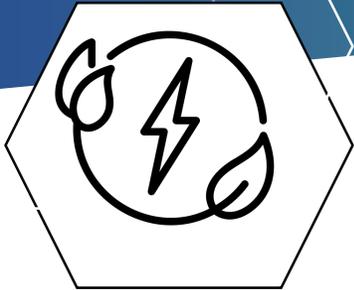
Il nuovo sistema di intelligenza artificiale può essere destinato anche alla gestione dei biodigestori alimentati a biomasse agricole-zootecniche.







LA DIGITALIZZAZIONE  
DELL'ECONOMIA CIRCOLARE È LO  
STRUMENTO PER FARE INTERAGIRE  
AMBIENTE E TECNOLOGIA





**[www.algowatt.com](http://www.algowatt.com)**  
**[info@algowatt.com](mailto:info@algowatt.com)**



**CLEAN CHEM**

**[www.cleanchem.co](http://www.cleanchem.co)**  
**[info@grupprocleanchem.it](mailto:info@grupprocleanchem.it)**