



eco+eco
ricicla e valorizza



*La tracciabilità dei rifiuti urbani secondo la UNI PDR
132:2025 e delle acque nel servizio idrico integrato
Mira, 26.09.2025*

ECO+ECO

RICICLA E VALORIZZA

LA TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI DI FILIERA

E IL SISTEMA IMPIANTISTICO DELL'ECODISTRETTO

METROPOLITANO VENEZIANO

Dott. MASSIMO ZANUTTO

Amministratore Delegato Eco+Eco srl



ECODISTRETTO DI PORTO MARGHERA

VENEZIA | ZONA INDUSTRIALE SUD

Un'area
circonscritta in
un raggio di

3 km



TRE STABILIMENTI IN SIMBIOSI

SITO RICICLA

Preparazione al riutilizzo
e riciclaggio

Via della Geologia, ex area 43ha - 30176 Venezia (VE)

SITO VALORIZZA

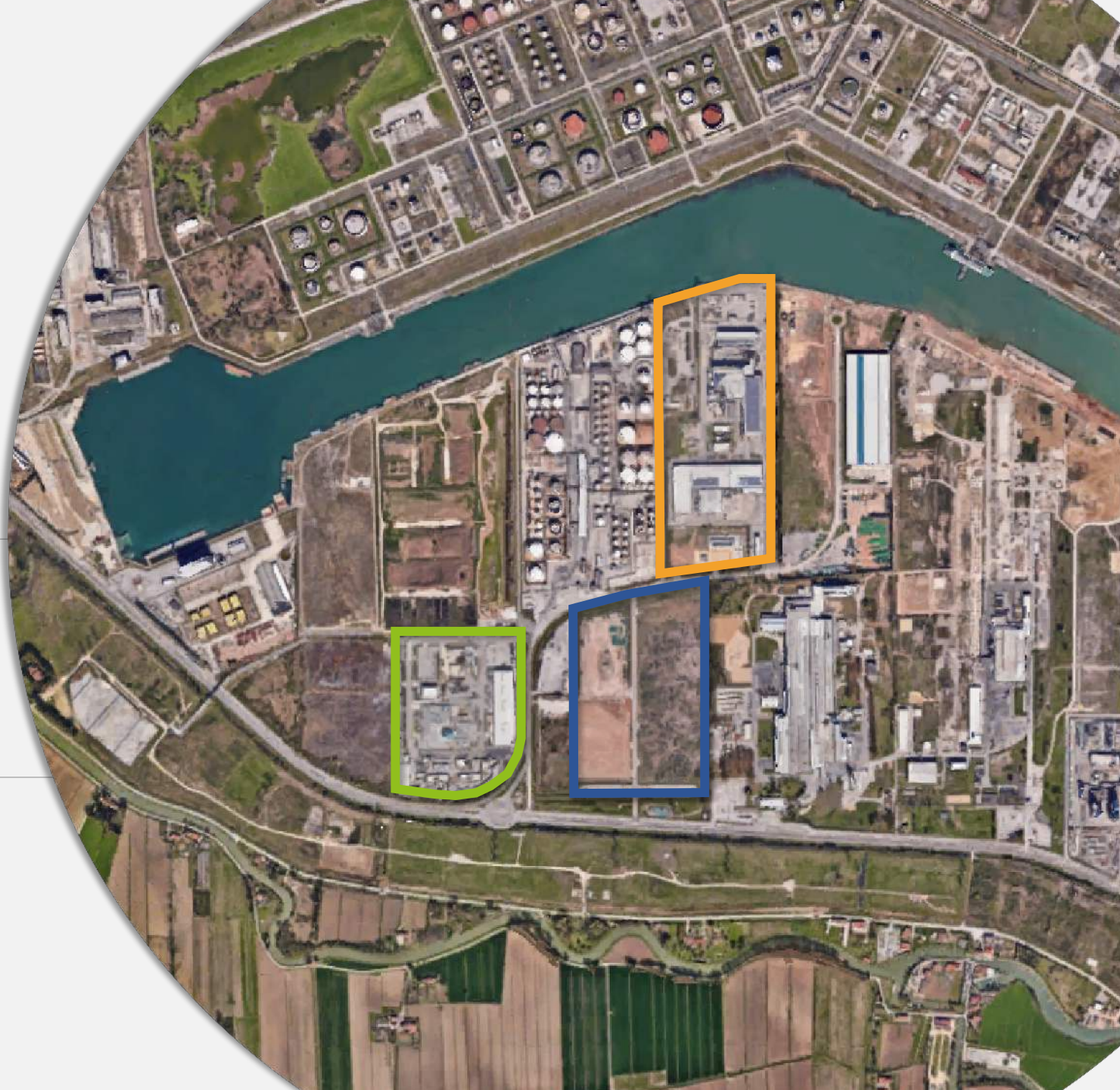
Riciclaggio, valorizzazione
e recupero energetico

Via della Geologia, 31/1 - 30176 Venezia (VE)

AREA EX ALCOA

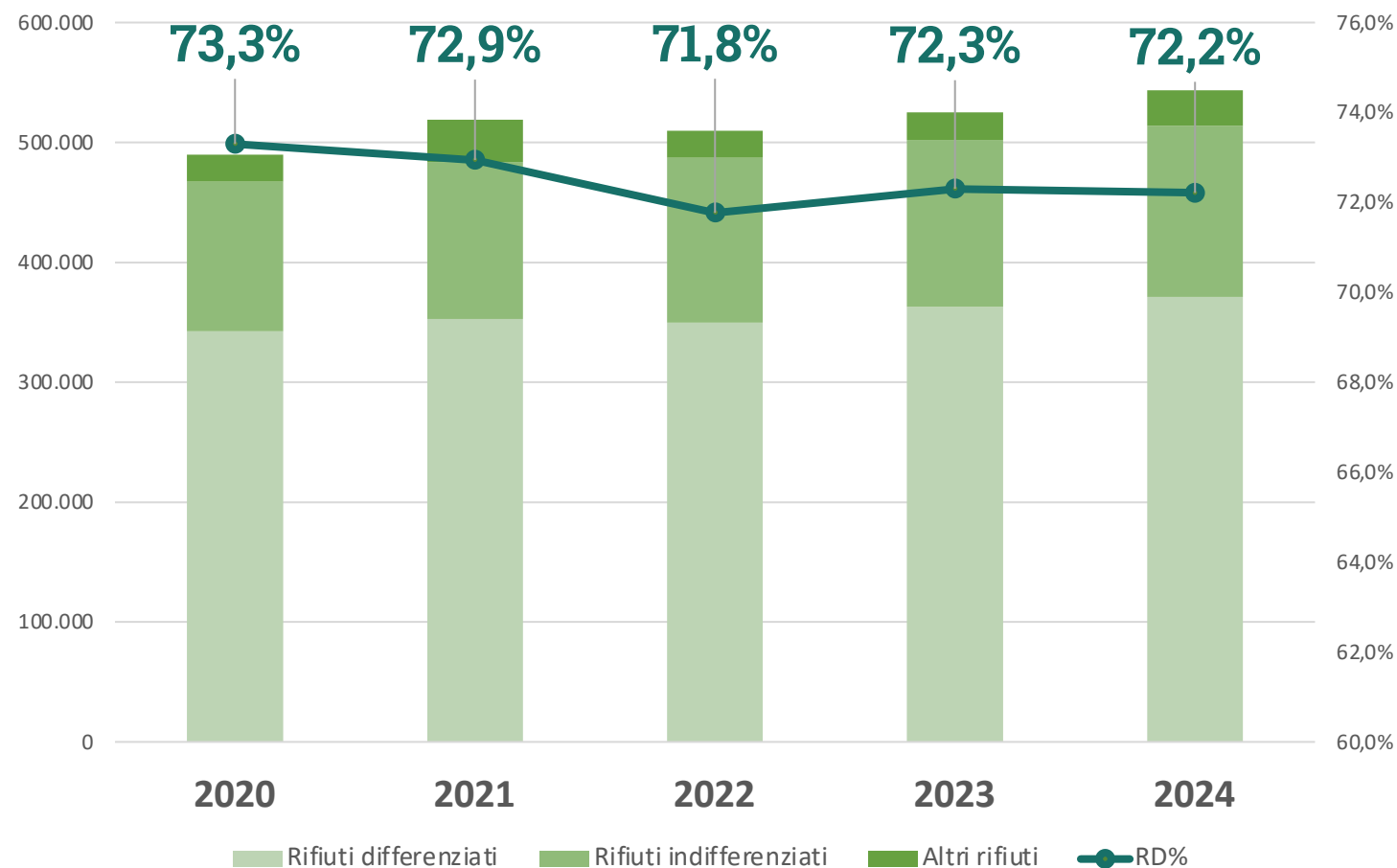
Recupero rifiuti

Via della Geologia, 20- 30176 Venezia (VE)



UNA NUOVA VISIONE

Andamento della percentuale di raccolta differenziata
anni 2020-2024



Per raggiungere gli
obiettivi europei in tema di
riciclaggio, non è più
sufficiente considerare:

%RD

Ma si rende necessario
valutare

**Effettivo
recupero presso
gli impianti di
trattamento**

Dato calcolato attraverso
la
**TRACCIABILITÀ DELLE
FILIERE DEL RECUPERO**

L'ECONOMIA CIRCOLARE NELLA GESTIONE DEI RIFIUTI



OBIETTIVI EUROPEI

Con il recepimento delle direttive europee in materia di economia circolare, avvenuto a settembre 2020, sono stati introdotti obiettivi sfidanti di riciclaggio dei rifiuti urbani e di imballaggio e di riduzione del ricorso alla discarica.

Obiettivo massimo
di conferimento
in discarica dei
RIFIUTI URBANI:



**SMALTIMENTO
MAX 10%**

Obiettivi minimi
di riciclaggio dei
**MATERIALI DA
IMBALLAGGIO:**



65%
entro il 2025

70%
entro il 2030



LA RISPOSTA DI ECO+ECO

In questa direzione, il Gruppo Veritas, grazie alla selezione dei rifiuti svolta nell'impianto di ECO+ECO srl, ha ottenuto concreti risultati sull'effettivo recupero dei materiali raccolti.

OBIETTIVI MINIMI DI RICICLAGGIO DEI MATERIALI DA IMBALLAGGIO



IMBALLAGGI IN PLASTICA

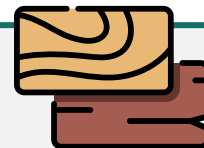


50%
entro
il 2025



55%
entro
il 2030

IMBALLAGGI IN LEGNO

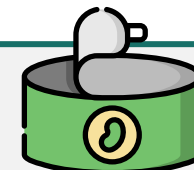


25%
entro
il 2025



30%
entro
il 2030

IMBALLAGGI IN METALLO FERROSO



70%
entro
il 2025



80%
entro
il 2030

IMBALLAGGI IN ALLUMINIO



50%
entro
il 2025



60%
entro
il 2030

IMBALLAGGI IN VETRO

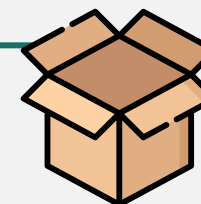


70%
entro
il 2025



75%
entro
il 2030

IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE



75%
entro
il 2025



85%
entro
il 2030

IL RECUPERO DEI RIFIUTI DI PLASTICA E LA PRODUZIONE DI MATERIA PRIMA SECONDA



OBIETTIVI DI RICICLAGGIO DEGLI IMBALLAGGI IN PLASTICA:

50%
entro
il 2025



55%
entro
il 2030



OBIETTIVI DI RACCOLTA SEPARATA DELLE BOTTIGLIE IN PLASTICA IMMESSE SUL MERCATO:

77%
entro
il 2025



90%
entro
il 2029



OBIETTIVI RELATIVI AL CONTENUTO DI PLASTICA RICICLATA NELLE BOTTIGLIE:

25%
entro
il 2025



30%
entro
il 2030



NORMA UNIPLAST 10667-1:2017

Classificazione delle materie plastiche prime secondarie ottenute da recupero e riciclo di rifiuti di plastica.

Il 25/11/2024 il Centro di ricerca dell'Unione europea JRC ha pubblicato un rapporto con una proposta di

CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO END OF WASTE PER I RIFIUTI IN PLASTICA

(in particolare PET, LDPE, HDPE, rifiuti plastici misti, polistirolo, anche espanso, e PP).



ZERO WASTE TO LANDFILL

IMPEGNI E AZIONI PER LA RIDUZIONE DEI RIFIUTI IN DISCARICA

Alla fine della loro vita utile, le **materie plastiche contengono risorse troppo preziose per essere sprecate** dato che possono essere riciclate per ottenere nuovi prodotti.

Lo scopo è quindi massimizzare il recupero di tali materiali, raggiungendo l'obiettivo «zero rifiuti/plastica in discarica».

Ciò può essere raggiunto attraverso l'istituzione di schemi di raccolta orientati alla differenziazione dei differenti imballaggi e tramite investimenti in moderni impianti di selezione e riciclo dei diversi polimeri.

ZERO PLASTICA IN DISCARICA ENTRO IL 2025

Raccomandazioni chiave:

Entro il 2025, lo smaltimento in discarica di rifiuti riciclabili e altri rifiuti post-consumo recuperabili dovrebbe essere interrotto!

1

Sostenere l'innovazione nelle tecnologie di riciclaggio della plastica

2

L'energia efficiente ricavata dai rifiuti dovrebbe essere parte della strategia energetica europea

3



**PLASTICS
EUROPE**

Enabling a sustainable future



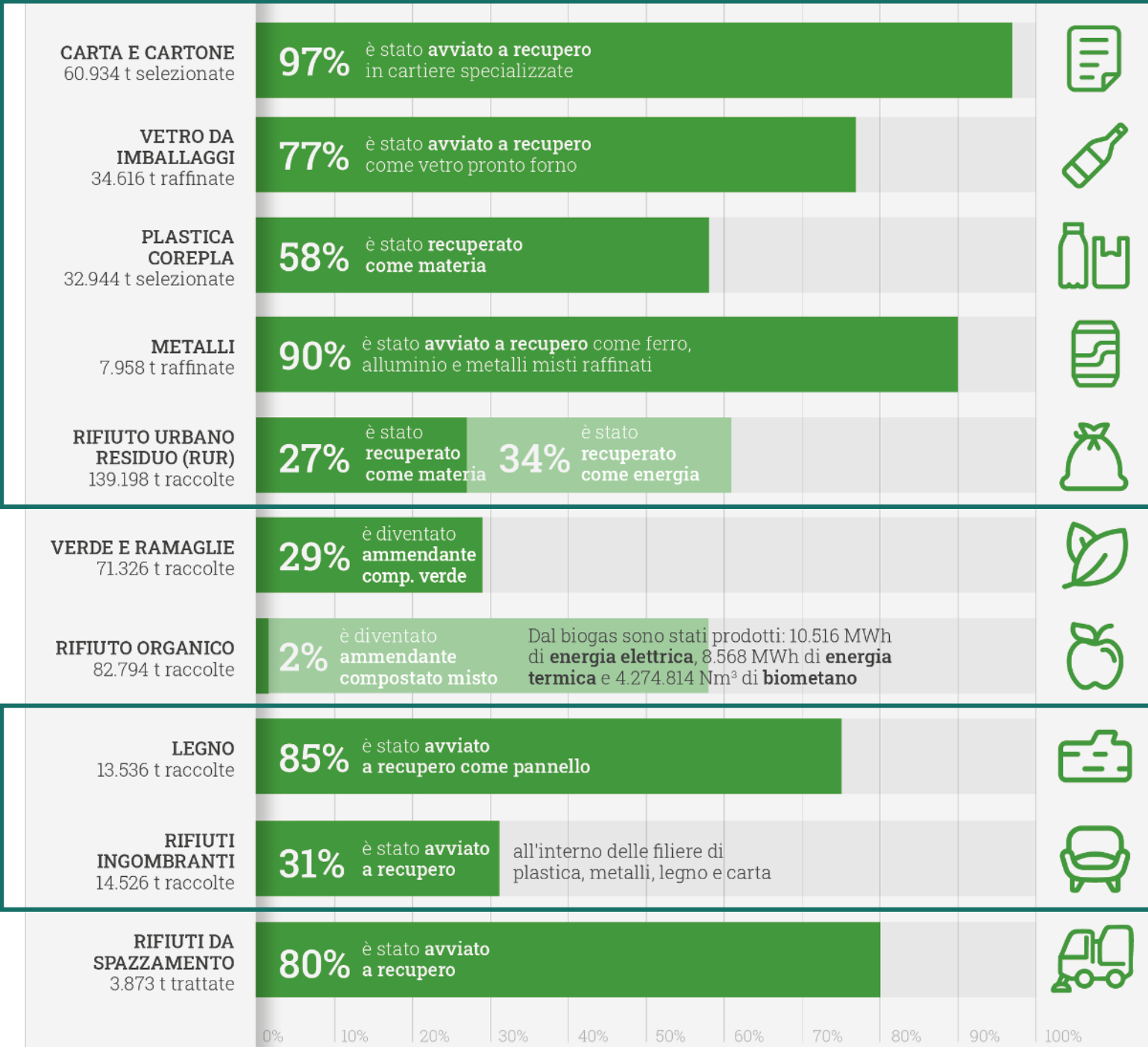
10 FILIERE TRACCIATE PARI AL 95% DEI RIFIUTI RACCOLTI



RISULTATI DEL RECUPERO DI MATERIA ED ENERGIA⁽¹⁾

Le 7 FILIERE evidenziate riguardano le frazioni trattate negli impianti di **ECO+ECO srl**.

- RECUPERO DI MATERIA
- RECUPERO DI ENERGIA

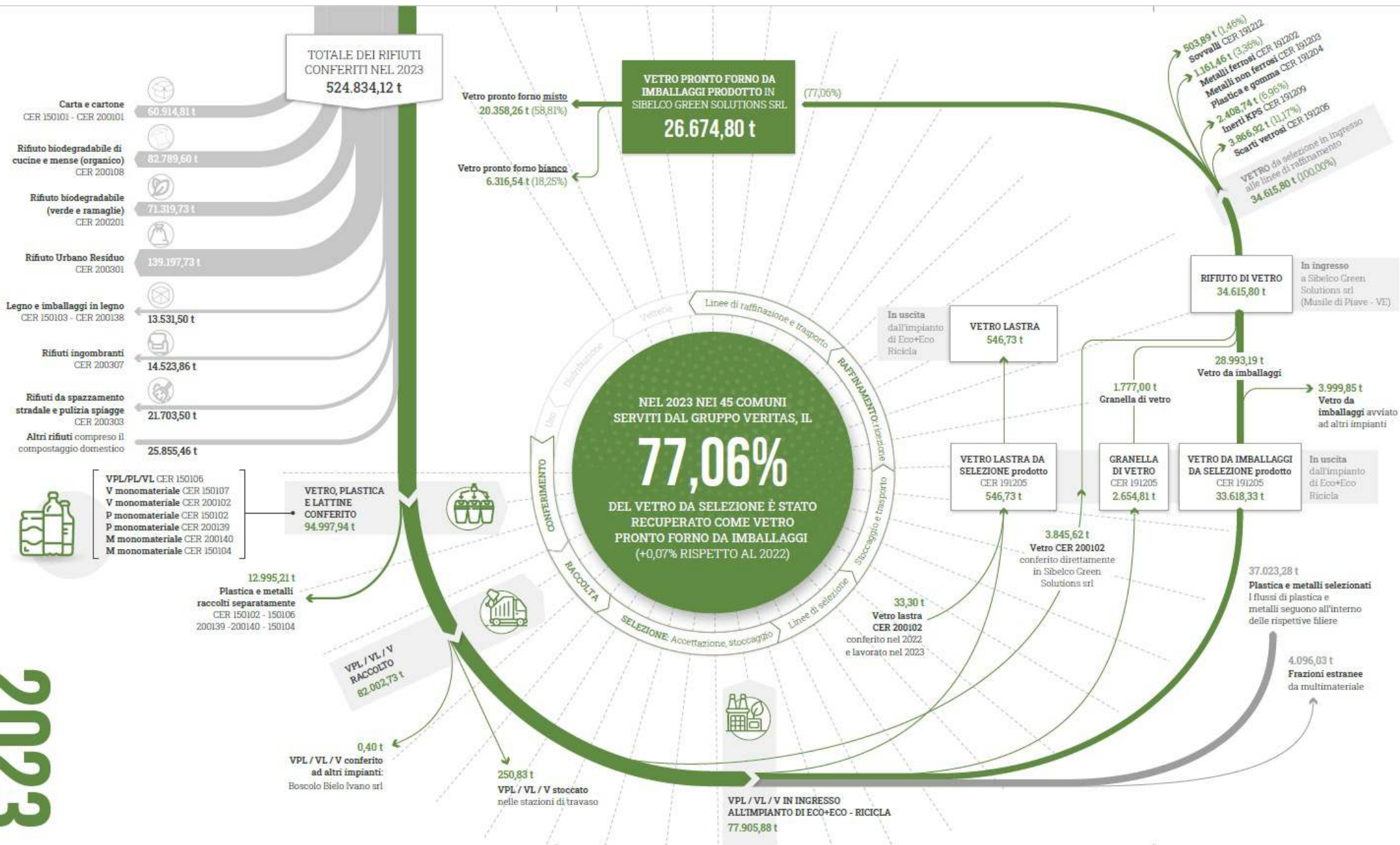


(1) Dati relativi all'anno 2023



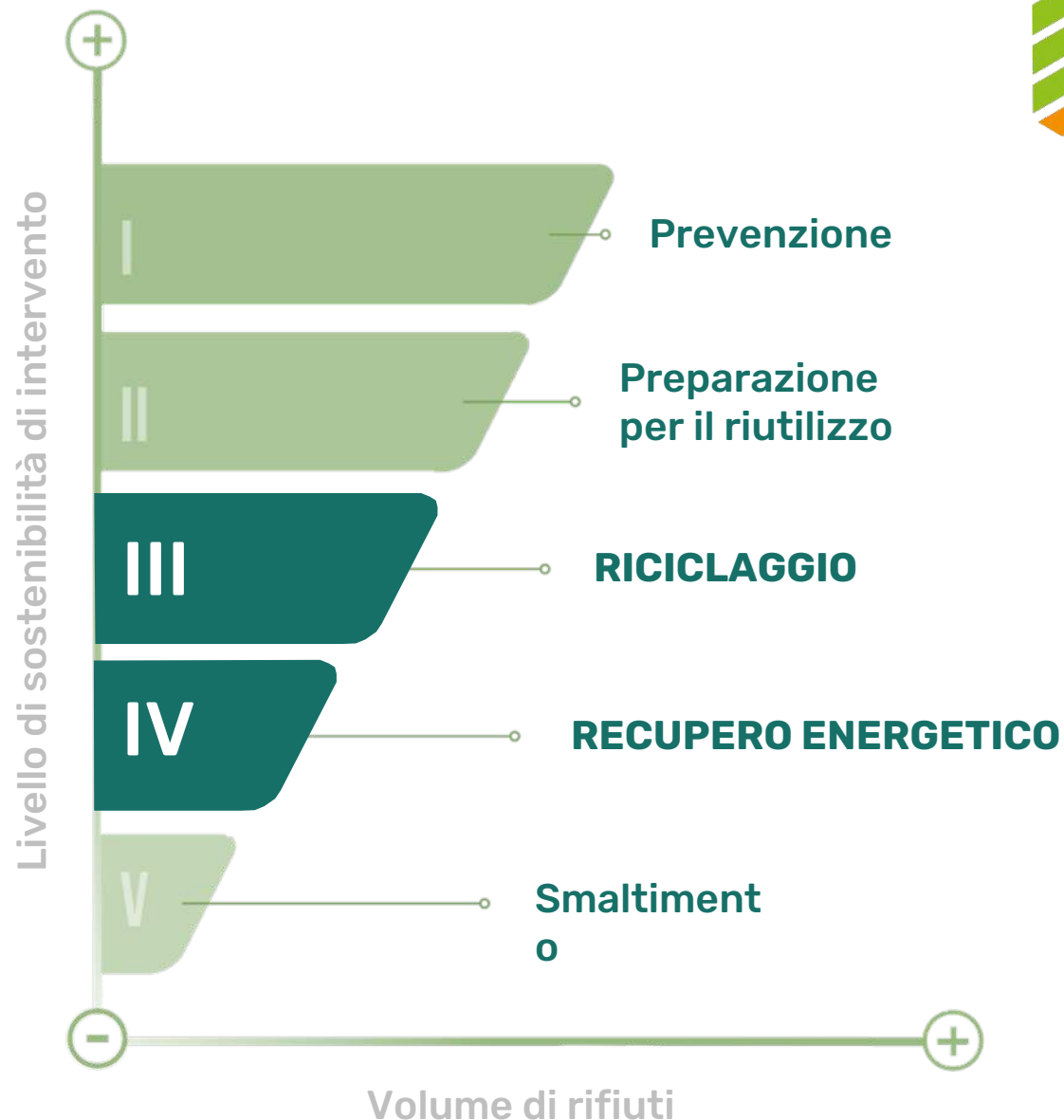
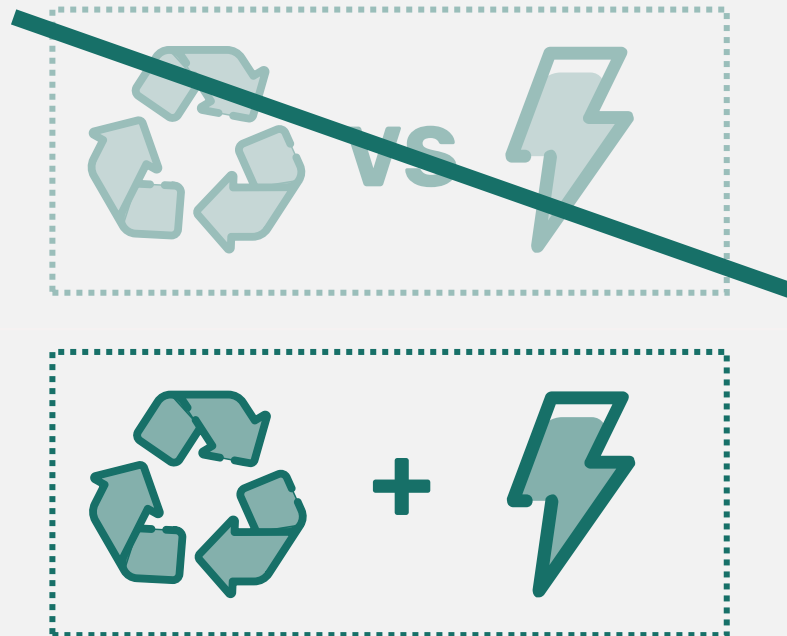
SCHEMA DEI FLUSSI DI MATERIA

DATI 2023



GLI OBIETTIVI DI ECO+ECO

LA PREPARAZIONE AL RIUTILIZZO,
IL RICICLO DEI MATERIALI E LA
PRODUZIONE DI ENERGIA DAGLI
SCARTI DEI RIFIUTI NON RICICLABILI





eco+eco
ricicla e valorizza

Sito

RICICLA

Preparazione al riutilizzo
e riciclaggio

SITO RICICLA

POLO TECNOLOGICO PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E SPECIALI NON PERICOLOSI



Lo stabilimento ECO+ECO srl - RICICLA svolge attività di **selezione e cernita dei rifiuti in vetro, plastica e metalli**, provenienti sia da raccolte monomateriali sia da raccolte multimateriali, al fine di produrre frazioni merceologiche omogenee destinate a recupero e separare le frazioni estranee erroneamente conferite.

L'impianto effettua inoltre attività di **selezione e riduzione volumetrica di rifiuti ingombranti e delle plastiche sfuse**. Il polo tecnologico risulta strategico per la gestione dei rifiuti prodotti anche nelle **aree portuali di Venezia e Chioggia**.

PAUR

È stato autorizzato all'esercizio dalla Città Metropolitana di Venezia il 31 agosto 2023 attraverso

il PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE n. 2705/2023

per l'implementazione delle linee di impianto esistenti e l'attivazione di nuove linee di selezione.

Successivamente, il provvedimento è stato integrato con la determina n. **999/2024** del 11 aprile 2024.



GLI OBIETTIVI DEL SITO RICICLA



Migliorare la gestione dei flussi dei rifiuti urbani e speciali afferenti al territorio servito dal Gruppo Veritas



Sviluppare le attività di recupero dei rifiuti, attivando nuove linee di processo e migliorando / implementando le linee esistenti



Raggiungere gli obiettivi di riciclaggio definiti dalle normative europee e nazionali, in particolare relativamente ai rifiuti di plastica, garantendo la qualità richiesta per la produzione di materie prime seconde



Diminuire i quantitativi di scarti prodotti, al fine di recuperare il maggior quantitativo possibile di materia e ridurre i flussi di sovralli avviati a smaltimento in discarica





eco+eco
ricicla e valorizza

Sito

VALORIZZA

Riciclaggio, valorizzazione
e recupero energetico



GLI OBIETTIVI DEL SITO VALORIZZA



I RISULTATI DEL PROCESSO BIOMECCANICO (CON LINEA L2 A REGIME)

10%
RICICLO DI PLASTICHE

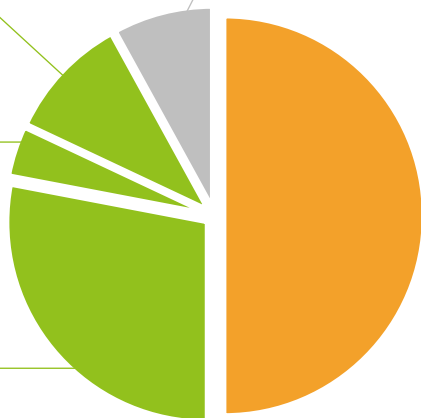
4%
RICICLO DI METALLI

28%
EVAPORAZIONE
Perdita di peso

8%
DISCARICA

50%
RECUPERO
DI ENERGIA

FINO A 81.000
TONNELLATE/ANNO
di CSS



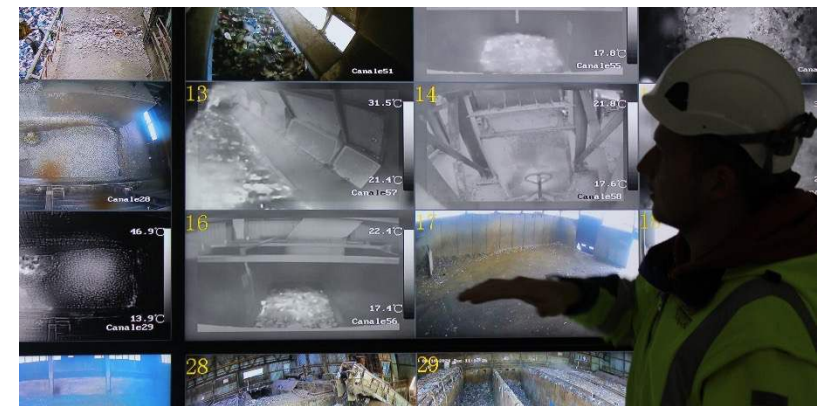
L'ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA
DALLA CO-COMBUSTIONE
DEL CSS SARÀ EQUIVALENTE A:



FABBISOGNO
ENERGETICO
DELL'IMPIANTO
STESSO



CONSUMO
ANNUO MEDIO
DI CIRCA
18.000 FAMIGLIE



FOCUS: LA CLASSIFICAZIONE DEL CSS



La norma tecnica UNI EN ISO 21640:2021, «Combustibili Solidi Secondari – classificazioni e specifiche», prevede, come la precedente UNI EN 15359:2011, una classificazione basata su tre parametri.

- 1. Potere calorifico inferiore**
(Parametro commerciale)
- 2. Cloro**
(Parametro di processo)
- 3. Mercurio**
(Parametro ambientale)

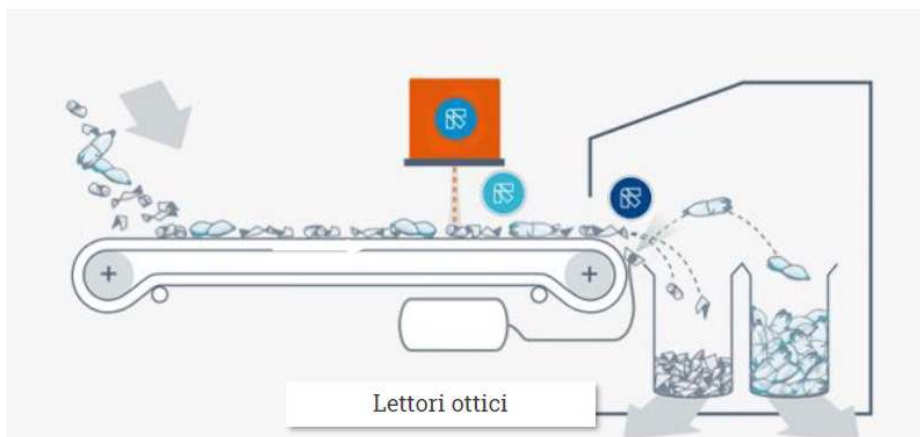
CARATTERISTICHE DI CLASSIFICAZIONE							
Parametro	Misura statistica	Unità di misura	Valori limite per classe				
			1	2	3	4	5
PCI	Media	MJ/kg t.q.	≥ 25	≥ 20	≥ 15	≥ 10	≥ 3
Cloro (Cl)	Media	% s.s.	≤ 0.2	≤ 0.6	≤ 1.0	≤ 1.5	≤ 3
Mercurio (Hg)	Mediana	mg/MJ t.q.	≤ 0.02	≤ 0.03	≤ 0.05	≤ 0.10	≤ 0.15
	80° percentile	mg/MJ t.q.	≤ 0.04	≤ 0.06	≤ 0.10	≤ 0.20	≤ 0.30



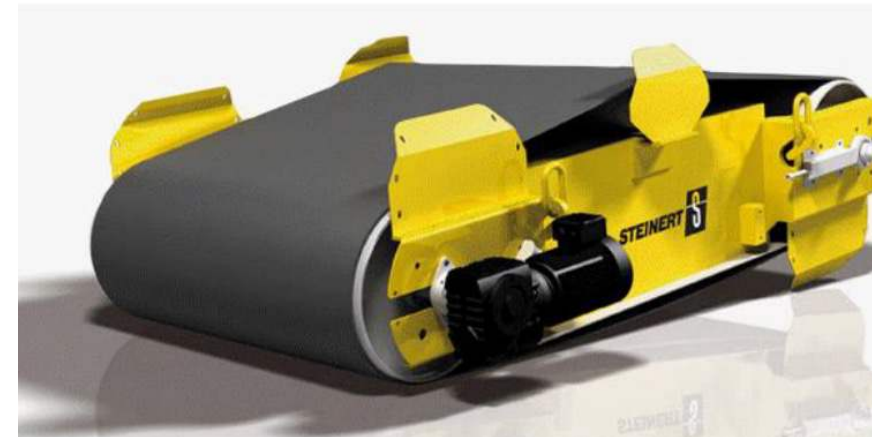
FOCUS: LA SELEZIONE DELLE PLASTICHE E DEI METALLI



PET - PP - PE



METALLI FERROSI E NON FERROSI

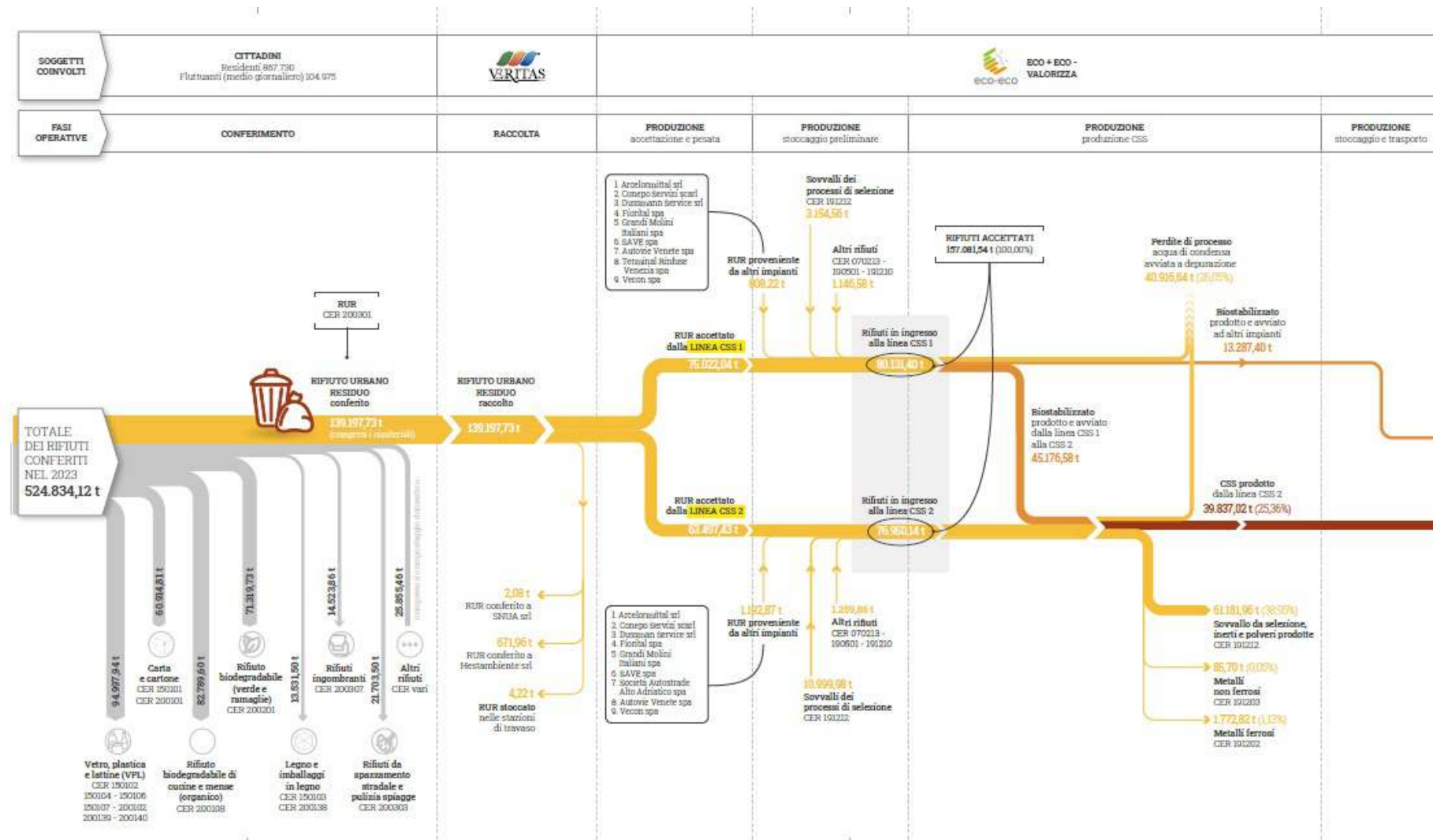




FILIERA
DEL RIFIUTO
URBANO RESIDUO

SCHEMA DEI FLUSSI DI MATERIA

DATI 2023



25,36%
DEL RUR TRATTATO È DIVENTATO CSS PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA

1,18%
DEL RUR TRATTATO È SELEZIONATO COME MATERIA AVVIATA A RECUPERO

26,05%
DEL RUR TRATTATO È ACQUA EVAPORATA AVVIATA A DEPURAZIONE

8,80%
DEL RUR TRATTATO È DIVENTATO BIOSTABILIZZATO AVVIATO A RECUPERO

NELL'ANNO SOLARE 2023, NEI 45 COMUNI SERVITI DAL GRUPPO VERITAS IL

61,39%
DEL RIFIUTO URBANO RESIDUO TRATTATO È STATO RECUPERATO COME MATERIA ED ENERGIA



eco+eco
ricicla e valorizza

Area

EXALCOA

Recupero rifiuti



L'AREA EX ALCOA

IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI A MATRICE PLASTICA



**POTENZIALITÀ
AUTORIZZATA:
60.000 tonnellate/anno**

Potenzialità massima giornaliera

- 216 ton/giorno (selezione)
- 144 ton/giorno (produzione EoW)

Capacità massima di stoccaggio:

- 2.595 t di rifiuti
- 510 t di EoW

IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI A MATRICE CELLULOSICA



**POTENZIALITÀ RICHIESTA:
100.000 tonnellate/anno**

Potenzialità massima giornaliera:

- 450 ton/giorno

Capacità complessiva massima
stoccaggio rifiuti in ingresso:

- 960 t

CENTRO DI SELEZIONE E STOCCAGGIO (CSS) COREPLA



**POTENZIALITÀ
RICHIESTA:
100.000 tonnellate/anno**

L'obiettivo è la realizzazione di un centro di selezione delle plastiche Corepla, in grado di trattare il flusso selezionato dall'impianto di Eco+Eco - Ricicla e generalmente avviato ai CSS Corepla.



IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI A MATRICE PLASTICA



L'impianto è autorizzato alla realizzazione dalla Città Metropolitana di Venezia con **Determina n. 59/2025**

Presso l'impianto sono autorizzate le operazioni di **selezione e cernita, eventuale adeguamento volumetrico**, con cessazione di qualifica di rifiuti per l'ottenimento di plastica **End of Waste** conforme alle norme UNIPLAST 10677.

2 LINEE DI TRATTAMENTO:

- Linea di selezione per la separazione di PE e PP ed eventuali altri polimeri (PET, PVC ecc.)
- Linea di produzione EoW per il trattamento di PO film (plastica molle) e plastiche rigide (PP, PE, PC, PS ecc.)

IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI A MATRICE CELLULOSICA



Progetto non soggetto a VIA secondo Determinazione 1247/2023.
L'impianto è in fase di autorizzazione.

Eco+Eco intende realizzare una filiera completamente tracciabile della carta e cartone fino alla produzione di materie prime seconde. L'obiettivo è realizzare un impianto di recupero delle frazioni cellulosiche, con **produzione di End Of Waste** conforme alle specifiche tecniche di settore (UNI-EN 643:2014), che potrà riciclare anche il tetrapak ed essere piattaforma COMIECO.

2 LINEE DI TRATTAMENTO:

- Linea di selezione A (principale) per la selezione automatica dei rifiuti
- Linea di cernita B (secondaria) per la cernita manuale dei cartoni puliti

IMPATTI DELLA RACCOLTA E DEL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI SECCHI RICICLABILI

EUROPEAN COMMISSION'S JOINT RESEARCH CENTRE



Il JRC ha effettuato uno studio sulla **raccolta separata e sulla gestione dei rifiuti secchi riciclabili** per valutarne gli **impatti ambientali ed economici**. Questi rifiuti possono essere raccolti separatamente o congiuntamente in un unico flusso.

La valutazione include **tutte le fasi in cui il rifiuto è coinvolto**: la produzione del rifiuto, includendo la separazione alla fonte, la raccolta, il trattamento nell'impianto di selezione, il trasporto, il riciclaggio e altre operazioni di recupero, l'incenerimento, lo smaltimento in discarica.



**MATERIALI
VALUTATI**

- Vetro
- Plastica
- Cartoni
bevande

per

- Carta e cartone
- Rifiuti di metallo

SONO STATI VALUTATI 65 SCENARI

RISULTATI DELLO STUDIO

Lo scenario che prevede la raccolta congiunta di tutti gli imballaggi (vetro, plastica, metalli, carta e tetrapak) **ha raggiunto la peggiore performance** sia ambientale che economica.

Questo è dovuto al minor recupero di materie prime seconde rispetto ai sistemi con un grado di separazione più elevato.

I sistemi di raccolta che **prevedono 3 o 4 flussi distinti risultano migliori rispetto a quelli con minore differenziazione**. Performance simili si ottengono con il sistema a due flussi (raccolta congiunta di VPL e raccolta di carta e cartone con tetrapack).

Non c'è evidenza di quale specifica configurazione sia ottimale.



Generalmente, più alta è la percentuale di riciclaggio, minore è l'impatto netto sul cambiamento climatico del sistema di gestione dei rifiuti.



eco+eco
ricicla e valorizza

ECO+ECO SRL

Sede legale e operativa Eco + Eco

Valorizza: Via della Geologia, 31/1 – 30176 Venezia (VE)

Ricicla: Via della Geologia, ex area 43ha – 30176 Venezia (VE)

Tel. 041 5477200 – Fax 041 5477290

protocollo@ecopiueco.it | protocollo@cert.ecopiueco.it