FILIERE DEI RIFIUTI URBANI

Tracciabilità e **certificazione** delle filiere dei rifiuti urbani provenienti dalla raccolta differenziata dell'area servita dal Gruppo Veritas

VERITAS · ASVO GRUPPO VERITAS · ALISEA La città serena · eco+eco ricicla e valorizza

Filiere certificate secondo
UNI/PdR 132:2022

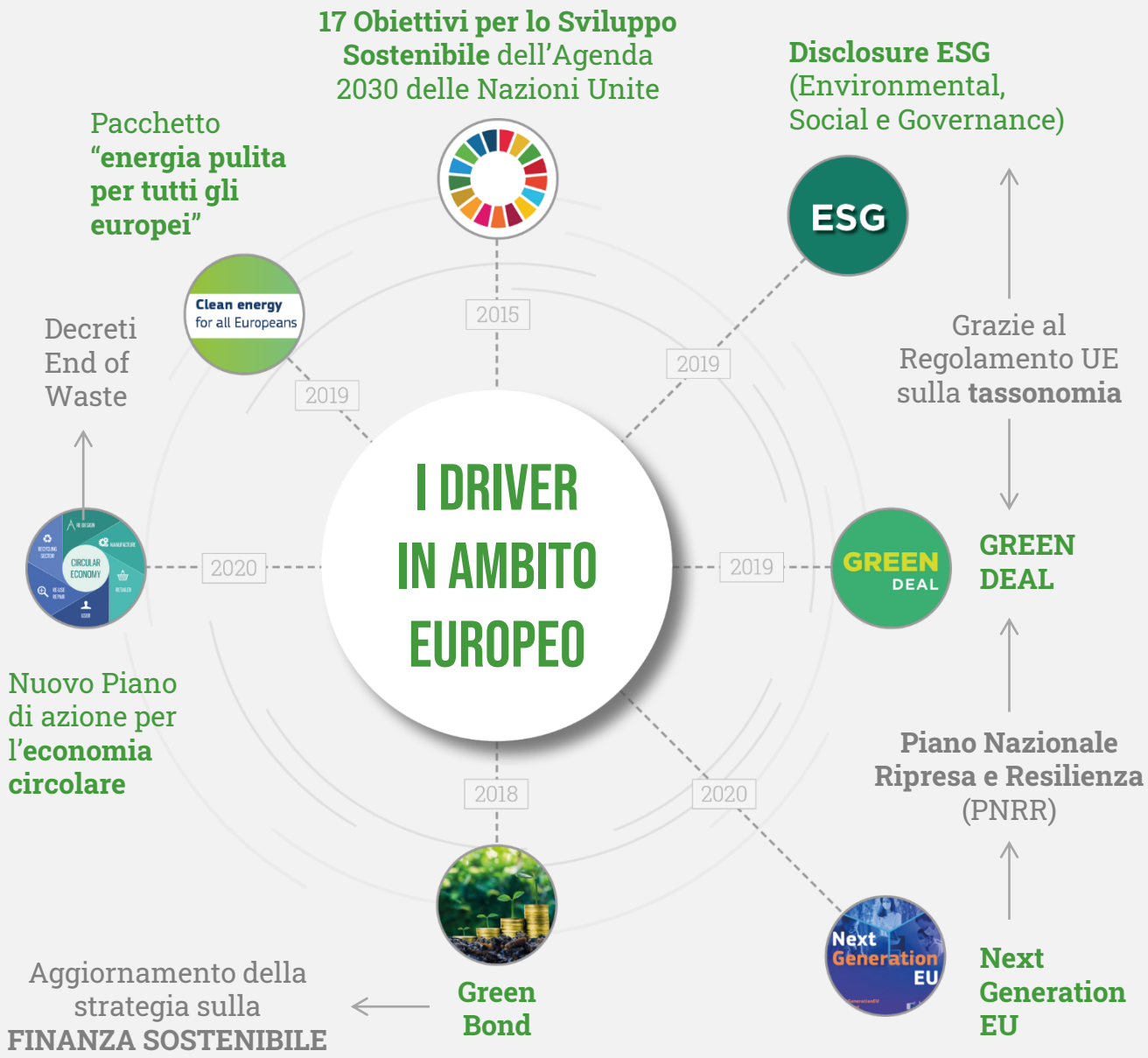
INDICE DEI CONTENUTI

Introduzione: inquadramento e obiettivi	03
Sintesi dei risultati	13
Filiera del **vetro riciclato**	22
Filiera della **plastica riciclata**	32
Filiera dei **metalli riciclati**	44
Filiera della **carta riciclata**	54
Filiera del **rifiuto organico**	62
Filiera del **verde e ramaglie**	74
Filiera del **legno riciclato**	85
Filiera del **rifiuto urbano residuo**	93
Filiera dei **rifiuti ingombranti**	102

L'EVOLUZIONE DEL CONTESTO

Le attività del Gruppo Veritas si collocano in un **rinnovato contesto normativo** europeo e nazionale che pone come centrali i temi della **sostenibilità** e dell'**economia circolare.**

IN BASE AI CRITERI DELLA **TASSONOMIA EUROPEA**, LA TOTALITÀ DEGLI IMPIEGHI DEL GRUPPO VERITAS SONO PER LORO NATURA SOSTENIBILI.



GLI OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

L'Agenda ONU 2030, sottoscritta da 193 Stati, prevede il raggiungimento di 17 obiettivi e 169 traguardi di **Sviluppo Sostenibile entro il 2030**.

Il Gruppo Veritas, come tutte le società multiservizi di pubblica utilità, può essere considerata il braccio operativo delle amministrazioni locali per realizzare, in particolare,

11 MACRO-OBIETTIVI DELL'AGENDA GLOBALE 2030

GLI OBIETTIVI EUROPEI DI RICICLAGGIO

Per quanto riguarda i rifiuti urbani, gli Stati membri devono adottare nuove misure necessarie per il conseguimento dei seguenti obiettivi:

PREPARAZIONE PER IL RIUTILIZZO E IL RICICLAGGIO DEI **RIFIUTI URBANI**, IN PESO:

55% al 2025 | **60%** al 2030 | **65%** al 2035

Per quanto riguarda gli imballaggi e i rifiuti di imballaggio, il Pacchetto Economia Circolare pone i seguenti obiettivi di riciclaggio:

PREPARAZIONE PER IL RIUTILIZZO E IL RICICLAGGIO DEI **RIFIUTI DI IMBALLAGGIO**:

65% al 2025 | **70%** al 2030

IMBALLAGGI IN **LEGNO**
- **25%** entro il 2025
- **30%** entro il 2030

IMBALLAGGI IN **PLASTICA**
- **50%** entro il 2025
- **55%** entro il 2030

IMB. **METALLI FERROSI**
- **70%** entro il 2025
- **80%** entro il 2030

IMBALLAGGI IN **ALLUMINIO**
- **50%** entro il 2025
- **60%** entro il 2030

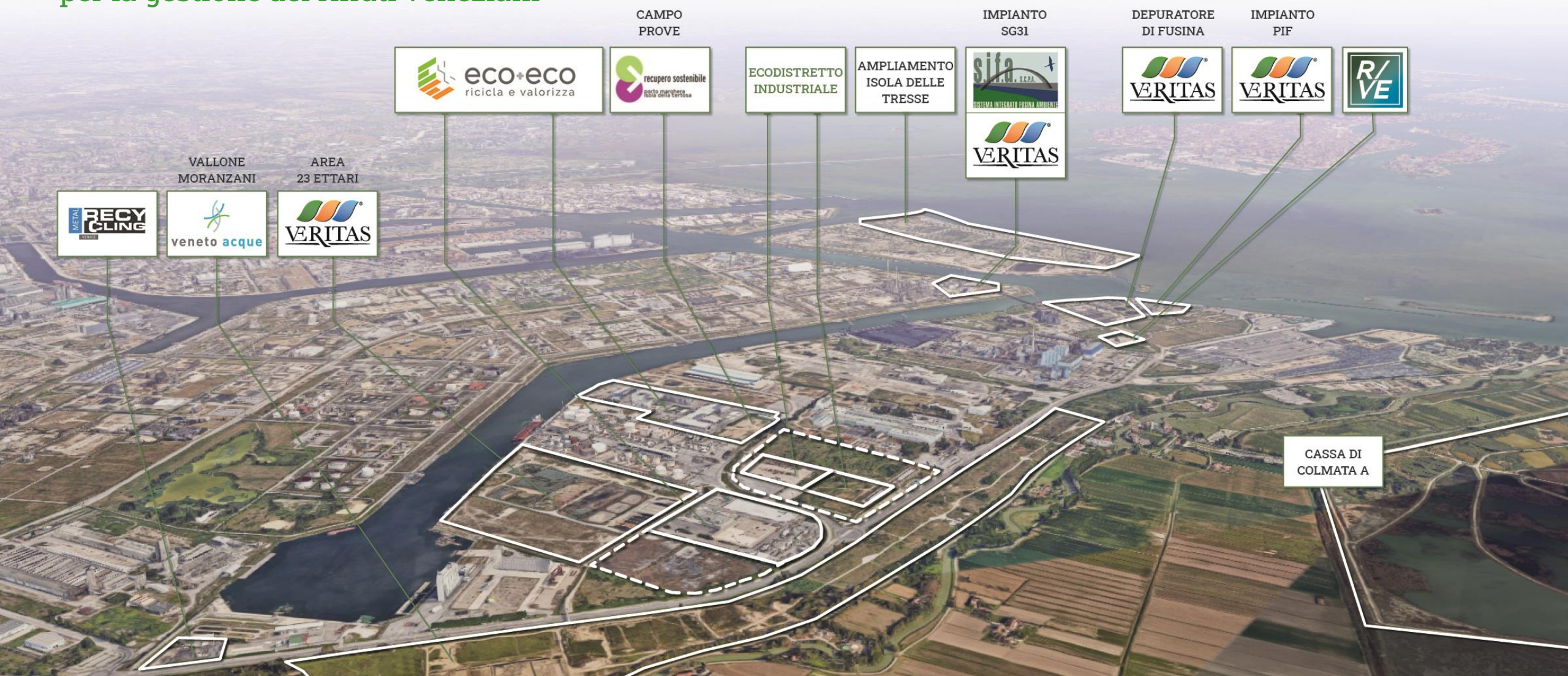
IMBALLAGGI IN **VETRO**
- **70%** entro il 2025
- **75%** entro il 2030

IMB. IN **CARTA E CARTONE**
- **75%** entro il 2025
- **85%** entro il 2030

ECODISTRETTO DI PORTO MARGHERA

Un modello di economia circolare per la gestione dei rifiuti veneziani

Un'area circoscritta in un **raggio di 3 km**



TRASPARENZA E LEGALITÀ

Nel rispetto delle istituzioni e dei cittadini, **chi lavora nell'ambito del trattamento rifiuti, per essere degno di farlo, deve essere in grado di dimostrare**:

GRANDE COMPETENZA E SENSO DI RESPONSABILITÀ

CHE L'**INQUINAMENTO AMBIENTALE** È UN GRAVE ERRORE DEL PASSATO

CHE LA **GESTIONE DEI RIFIUTI** DEVE ESSERE **TRASPARENTE,** RENDENDOLI TRACCIABILI

Allo scopo di dimostrare una gestione trasparente dei rifiuti, il Gruppo Veritas ha ideato **TRE STRUMENTI** in grado di fotografare la situazione attuale delle aziende che trattano i rifiuti e rispondere agli obiettivi europei in tema di economia circolare:

QUADRO DEI TRATTAMENTI

permette di definire quanto effettivamente viene **avviato a recupero e quanto a smaltimento** (discariche autorizzate).

LEGALITÀ

TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI DI FILIERA DEL RECUPERO DEI RIFIUTI URBANI

permette di definire l'**effettivo recupero** dei rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata.

TRASPARENZA

QUALITÀ DELLE RACCOLTE DIFFERENZIATE

permette di misurare la **qualità delle diverse frazioni di rifiuti raccolti** e valutare gli **errori di conferimento** da parte degli utenti.

QUALITÀ

OBIETTIVI DEL PROGETTO DI TRACCIABILITÀ DELLE FILIERE

Garantire la **TRACCIABILITÀ** e la **CERTEZZA DEI FLUSSI** di materia ed energia inerenti i materiali provenienti dalla raccolta differenziata.

01

Garantire il **CONTROLLO DELLA GESTIONE** delle varie fasi/attività della filiera e misurare l'efficacia dei trattamenti.

02

Fornire una **METODOLOGIA** per valutare la posizione del Gruppo rispetto agli obiettivi di riciclaggio delle **Direttive Europee** (pacchetto Economia Circolare)

03

Fornire un **COMPLESSO DI DISPOSIZIONI** che regolano il processo di attestazione della filiera, in mancanza di una norma tecnica specifica.

04

Rendere **TRASPARENTE** il processo che parte dall'impegno quotidiano dei cittadini e termina con il riciclo di materia.

05

UN SISTEMA DOCUMENTALE STRUTTURATO

In assenza di norme specifiche in materia è stato creato uno **strumento che definisce le regole della filiera**. Il disciplinare permette di monitorare tutta la filiera attraverso una serie di indicatori fisici.

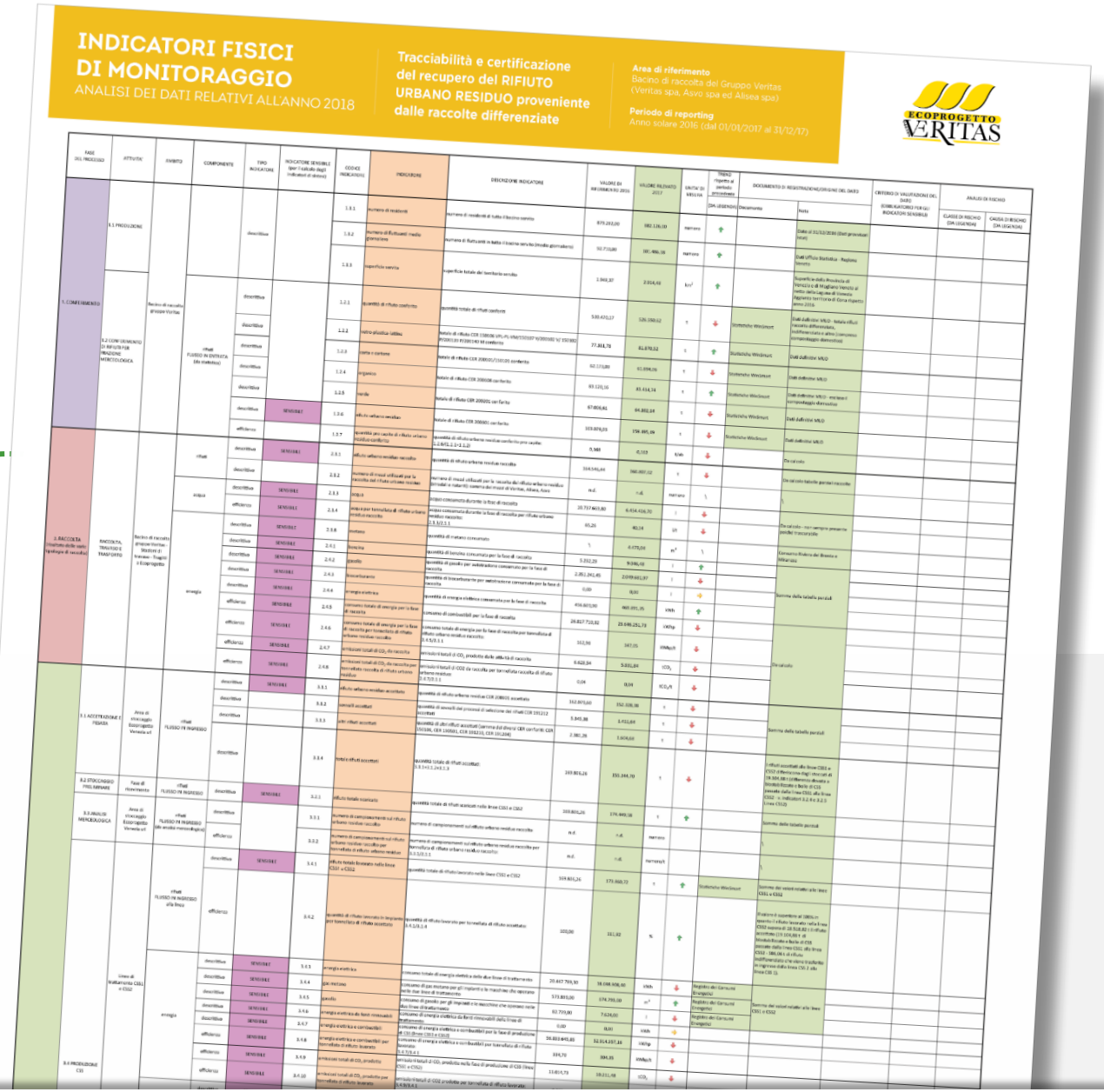
Per ogni filiera sono presenti **4 documenti tecnici certificati** realizzati annualmente:

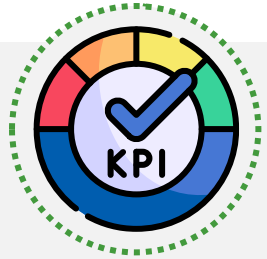
- QUADRO DI RIFERIMENTO
- LA FILIERA
- DISCIPLINARE TECNICO
- SINTESI DEI RISULTATI

GLI INDICATORI FISICI DI MONITORAGGIO

Il tabellone degli indicatori fisici rappresenta il **sistema di gestione e monitoraggio** della tracciabilità.

Da questi indicatori si ricava lo schema dei tragitti e dei flussi di materia.





PIÙ DI 300

INDICATORI MONITORATI PER OGNI FILIERA

RIFIUTO TRACCIATO, RIFIUTO CERTIFICATO

Tale processo di tracciabilità, messo a sistema mediante i documenti tecnici, **è stato certificato da un Ente terzo.** L'analisi ripetuta annualmente permette di valutare l'andamento e l'efficienza dell'intero sistema, dalla fase del conferimento a quella del recupero.

VERITAS È LA PRIMA AZIENDA IN ITALIA A CERTIFICARE LA TRACCIABILITÀ DI FILIERA SECONDO LA PRASSI DI RIFERIMENTO UNI/ PdR 132:2022

BUREAU VERITAS
Certification

Attestato di Conformità

Rilasciato a

ECO+ECO S.R.L.

Sede Legale:
Via della Geologia, 31 - Fraz. Marghera – 30176 VENEZIA (VE)

Sede Operativa:
Via della Geologia "Area 43 ettari" Fraz. Malcontenta – 30176 VENEZIA (VE)

Bureau Veritas Italia S.p.A. attesta che l'azienda applica quanto stabilito nel disciplinare di ECO+ECO S.R.L.

Tracciabilità filiera della Carta
in versione 06 del 25.07.2022

Tracciabilità filiera della carta in merito alla rintracciabilità e controllo della carta/cartone riciclati provenienti dalla raccolta differenziata di rifiuti post-consumo, fino all'impianto di recupero.

Data della certificazione originale: **02 maggio 2016**

Data di scadenza precedente ciclo di certificazione: **01 novembre 2022**

Data dell'Audit di certificazione / rinnovo: **27 settembre 2022**

Data d'inizio del presente ciclo di certificazione **03 gennaio 2023**

Soggetto al continuo e soddisfacente mantenimento del sistema di gestione questo certificato è valido fino al: **01 maggio 2025**

Attestato N. IT267559 Revisione 1 del: **03 gennaio 2023**

GIORGIO LANZAFAME – Local Technical Manager

Indirizzo dell'organismo di certificazione: Bureau Veritas Italia spa, Viale Monza, 347, 20126 Milano, Italia

Ulteriori chiarimenti riguardanti l'oggetto di questo attestato possono essere acquisiti contattando l'intestatario del presente attestato. La validità del presente attestato è triennale ed è subordinata a sorveglianza periodica.

Capitolo 02

SINTESI DEI RISULTATI

IL TERRITORIO SERVITO DAL GRUPPO VERITAS

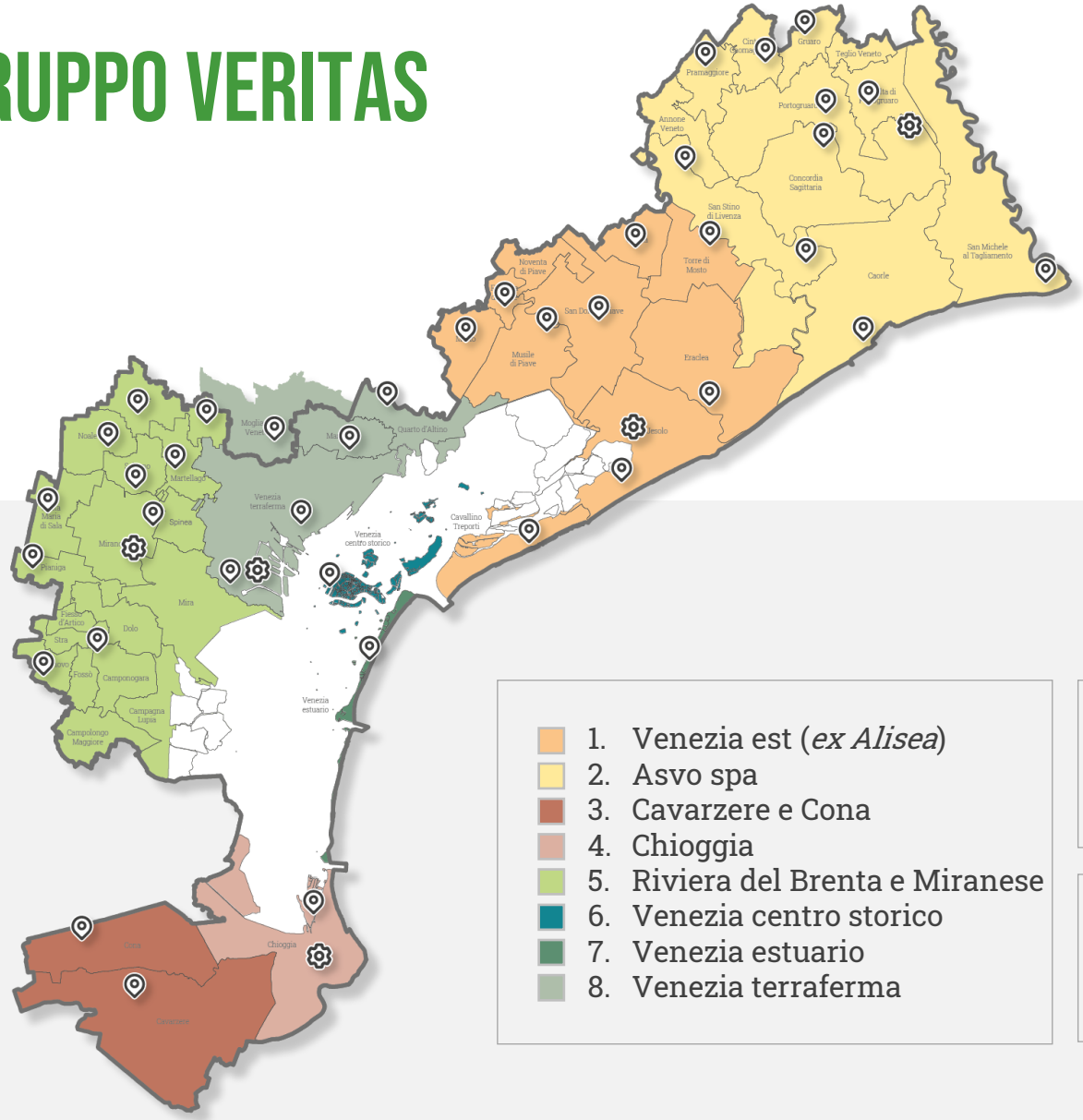
Il territorio è stato suddiviso in **otto aree di raccolta**, sulla base dell'azienda del Gruppo che effettua il servizio di raccolta, del tipo di materiale raccolto e della presenza di una stazione di travaso intermedia.

45 COMUNI SERVITI

8 AREE DI RACCOLTA

39 CENTRI DI RACCOLTA

SERVIZIO ECOMOBILE



LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI URBANI E LA %RD

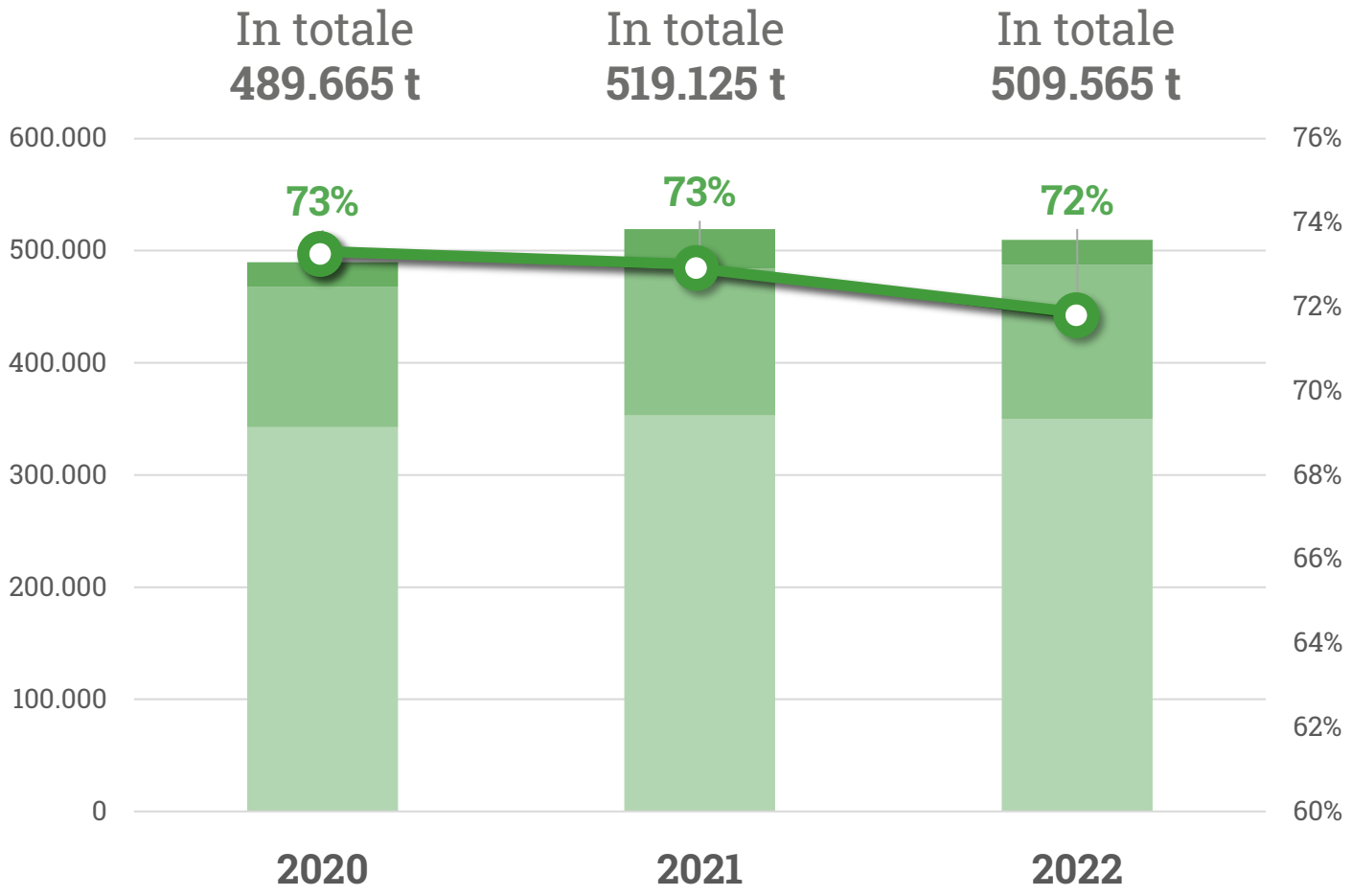
Nel **2022** i 45 comuni serviti hanno raggiunto una **percentuale di raccolta differenziata del 71,8%**. In merito alla quantità di rifiuti raccolti, rispetto all'anno precedente, nel 2022 **si è registrata una diminuzione complessiva del 2%**, con decrementi maggiori per i rifiuti organici e il rifiuto verde.

509.565 t

RIFIUTI URBANI PRODOTTI
nel territorio servito

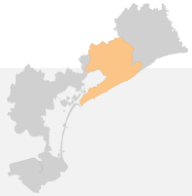
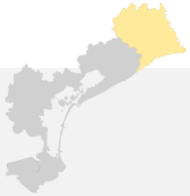
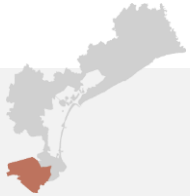
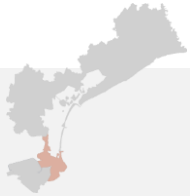
71,8%

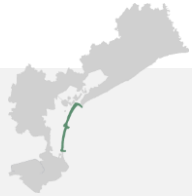
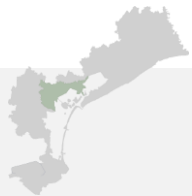
RACCOLTA DIFFERENZIATA
del Gruppo Veritas



I RIFIUTI TRACCIATI

I dati sono stati elaborati nel 2023 e si riferiscono al periodo compreso **dal 1° gennaio 2022 al 31 dicembre 2022**.

	A 1.1	A 1.2	A 1.3	A 1.4	A 1.5	A 1.6	A 1.7	A 1.8	Totale RIFIUTI TRACCIATI 465.102,81 t
VPL	16.984,37 t (18%)	11.696,95 t (12%)	1.413,53 t (2%)	5.385,42 t (6%)	23.639,72 t (25%)	8.335,76 t (9%)	2.485,02 t (3%)	23.954,08 t (26%)	**93.894,84 t**
Carta	10.397,20 t (17%)	7.478,22 t (12%)	885,30 t (1%)	3.016,39 t (5%)	14.522,19 t (24%)	5.893,46 t (10%)	1.643,00 t (3%)	16.028,50 t (27%)	**59.864,26 t**
Organico	15.703,07 t (19%)	10.727,94 t (13%)	1.140,09 t (1%)	5.479,57 t (7%)	23.836,97 t (29%)	0,00 t (0%)	2.490,10 t (3%)	23.888,25 t (29%)	**83.265,99 t**
Verde	17.676,55 t (28%)	8.938,35 t (14%)	1.251,74 t (2%)	1.297,49 t (2%)	17.474,92 t (27%)	227,68 t (<0,1%)	2.305,78 t (4%)	14.979,34 t (23%)	**64.151,85 t**
Legno	2.069,28 t (16%)	1.564,19 t (12%)	241,71 t (2%)	1.505,31 t (12%)	3.572,54 t (28%)	0,00 t (0%)	683,21 t (5%)	2.939,35 t (23%)	**12.575,59 t**
Ingombranti	1.404,10 t (10%)	1.745,78 t (13%)	239,50 t (2%)	541,07 t (4%)	3.838,58 t (28%)	1.475,28 t (11%)	473,54 t (3%)	3.895,68 t (29%)	**13.613,53 t**
RUR	22.476,12 t (16%)	17.652,93 t (13%)	1.789,22 t (1%)	9.729,91 t (7%)	21.541,14 t (16%)	32.215,23 t (23%)	3.563,18 t (3%)	28.769,02 t (21%)	**137.736,75 t**

NOVE FILIERE TRACCIATE NEL 2022

Il progetto è stato applicato alla maggior parte dei rifiuti prodotti nel bacino di raccolta del Gruppo Veritas, in particolare ai flussi di: carta e cartone; vetro; plastica (Corepla e non Corepla); metalli (ferro e alluminio); organico; Css; verde e ramaglie; legno; rifiuti ingombranti. Per la prima volta la tracciabilità è stata certificata secondo la **prassi nazionale UNI/PdR 132:2022**.

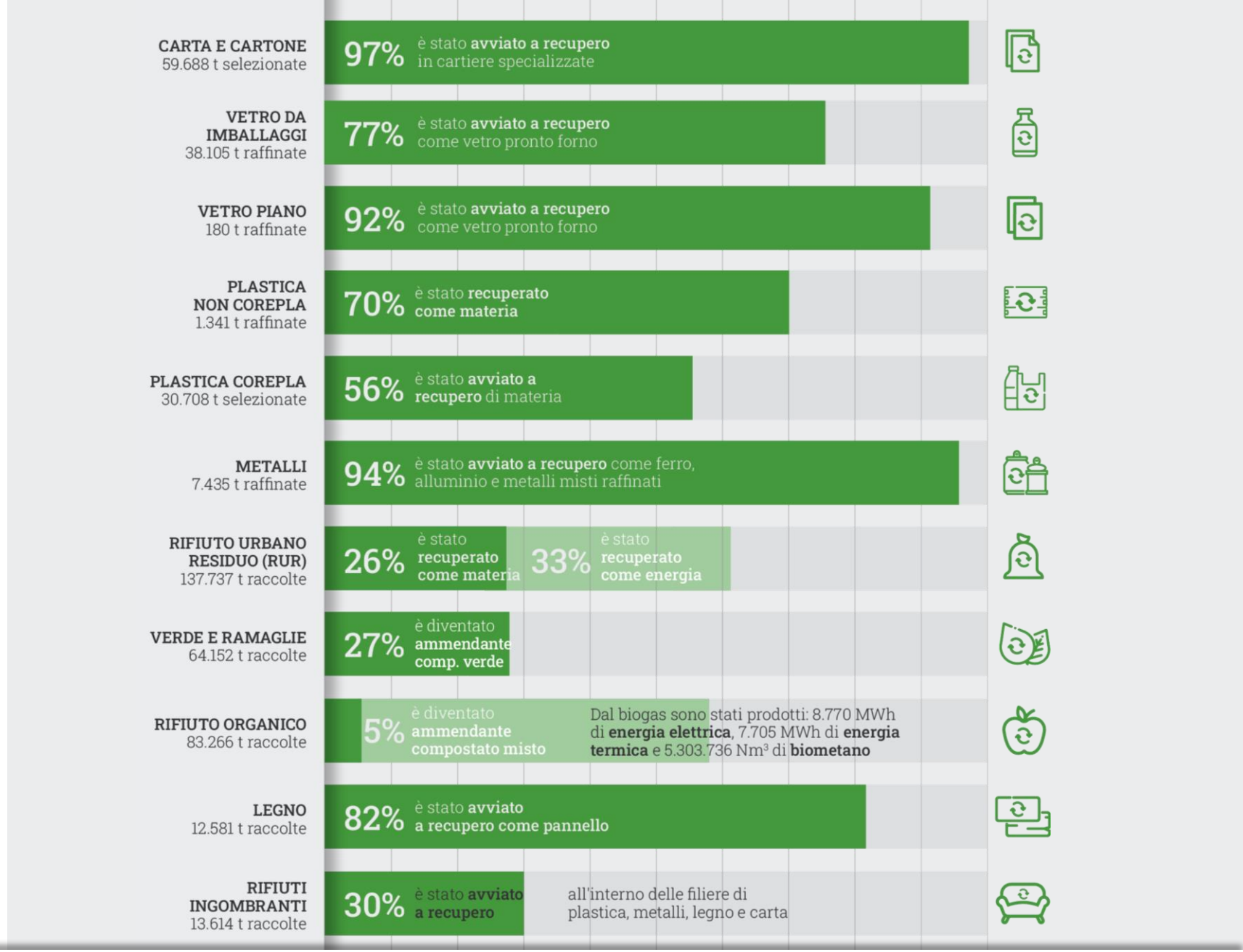
91%

DEI RIFIUTI RACCOLTI È STATO TRACCIATO E CERTIFICATO NEL 2022

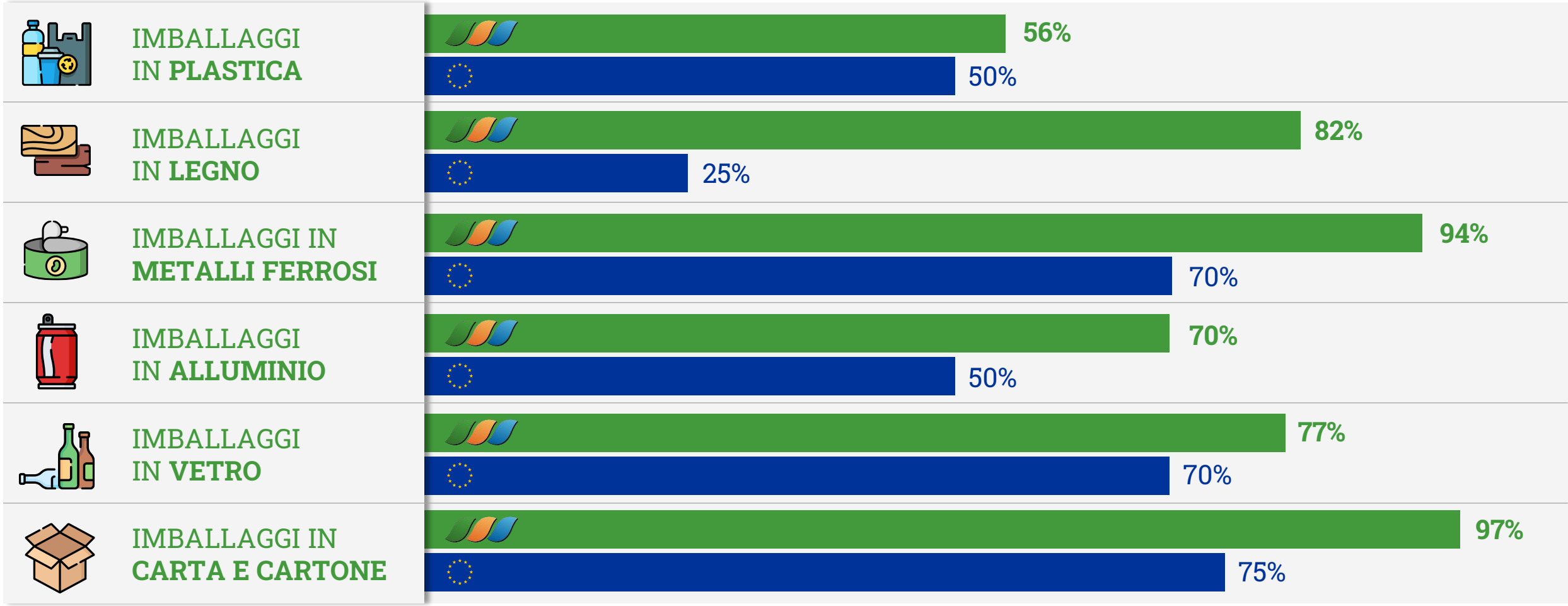
	VETRO	PLASTICA	METALLI	CARTA	ORGANICO	VERDE	LEGNO	INGOMBRANTI	RUR
Conferimento	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Raccolta	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Selezione	✓	✓	✓	✓				✓	
Raffinamento	✓	✓	✓						
Recupero					✓	✓	✓		✓
Riutilizzo MPS						✓			

RISULTATI DEL RECUPERO DI MATERIA E/O ENERGIA

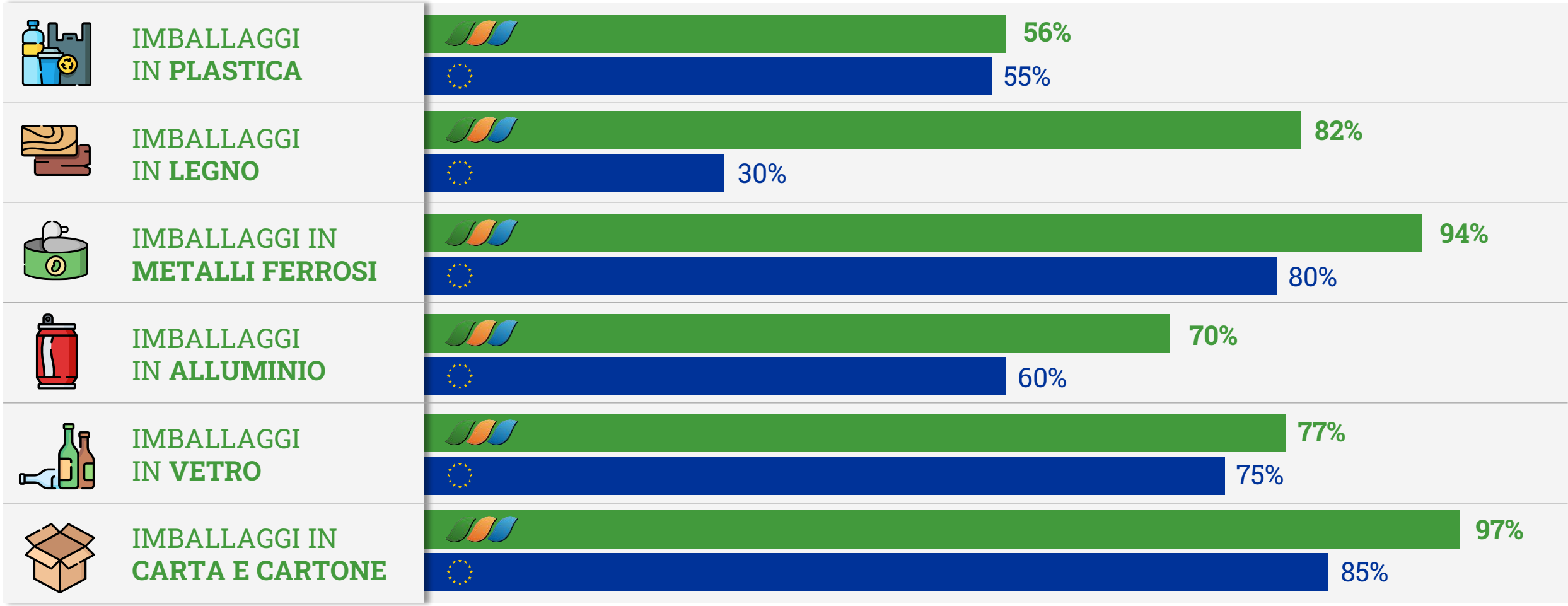
- RECUPERO DI MATERIA
- RECUPERO DI ENERGIA



CONFRONTO CON GLI OBIETTIVI EUROPEI AL 2025

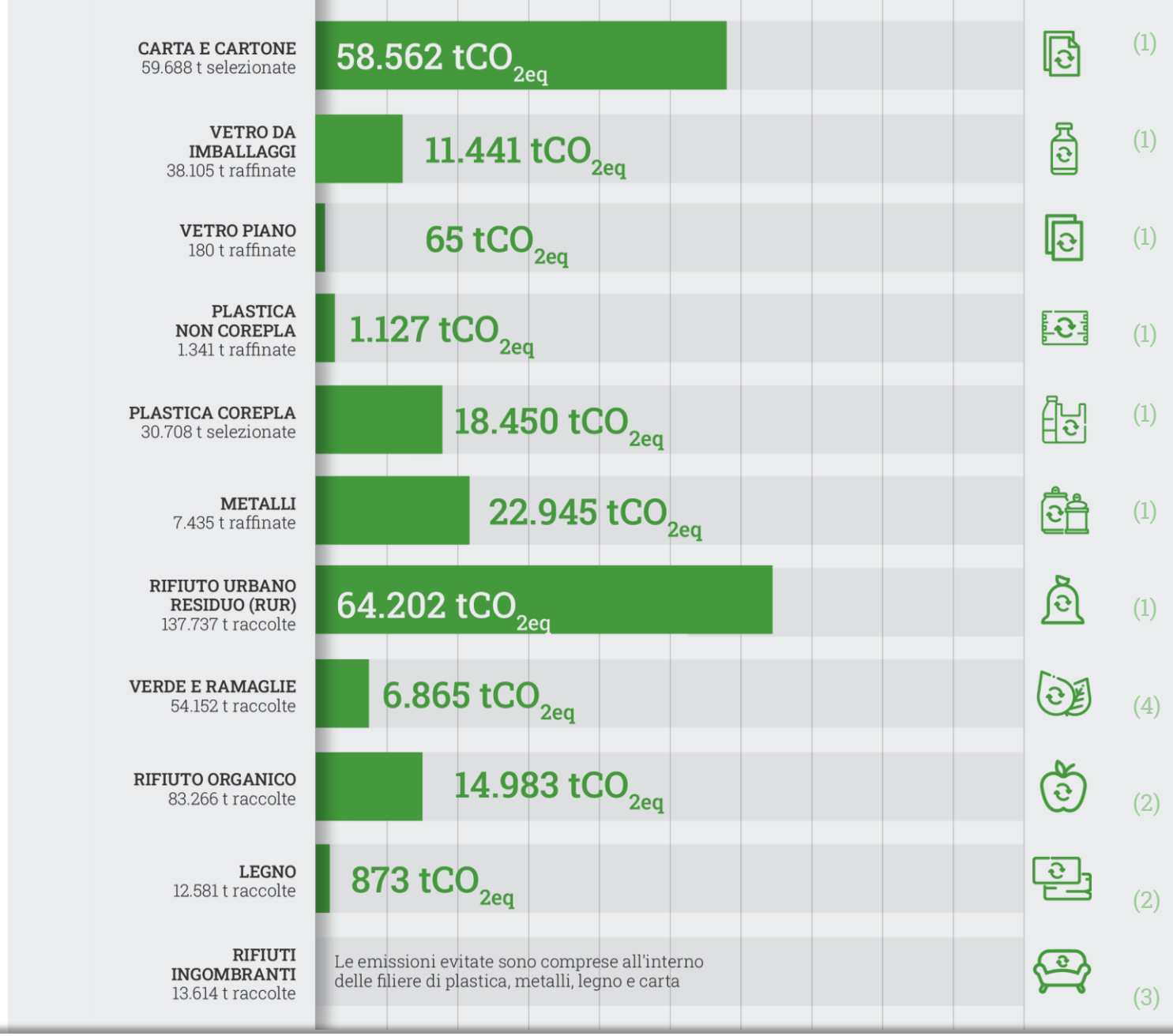


CONFRONTO CON GLI OBIETTIVI EUROPEI AL 2030



EMISSIONI EVITATE

grazie al recupero di materia
ed energia per singola filiera



(1) Fonte: JRC, Best Environmental Management Practice for the Waste Management Sector (2018)
(2) Fonte: Dati Veneto Agricoltura su studi Smith - Veneto Agricoltura, Compost - Una nuova fonte di fertilità (2008)
(3) Fonte: elaborazione dati da Rapporto di Sostenibilità CONAI 2020 (2021)
(4) Fonte: NE – Nomisma Energia Srl - Potenzialità e benefici dell'impiego dei Combustibili solidi secondari (Css) nell'industria (2012)

Capitolo 03

FILIERA DEL VETRO RICICLATO

LA TRACCIABILITÀ DELLA FILIERA DEL VETRO

RIFIUTI TRACCIATI

CER 150107
IMBALLAGGI IN VETRO
Bottiglie, vasi, contenitori in vetro

CER 150106
IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI
Imballaggi in vetro conferiti assieme a quelli in plastica e metallo

CER 200102
VETRO
Lastre di vetro

FASI DI FILIERA ANALIZZATE E ATTORI COINVOLTI

CONFERIMENTO del rifiuto da parte dei cittadini e delle attività commerciali

868.645 RESIDENTI

35 MLN DI TURISTI

RACCOLTA da parte di Veritas spa, Asvo spa, Eco+Eco srl e stoccaggio presso la stazione di travaso di Eco+Eco srl – sito Valorizza

SELEZIONE da parte di Eco+Eco – sito Ricicla e **RAFFINAMENTO** presso Sibelco Green Solutions srl

FASE 1: CONFERIMENTO

A

Nel caso di **raccolta stradale**, il cittadino e le utenze commerciali conferiscono i rifiuti di vetro all'interno degli appositi cassonetti, posti su strade o aree attrezzate denominate "punti di prossimità".

B

I cassonetti sono dotati di apposita apertura per un agevole conferimento.

FASE 2: RACCOLTA

C

Svuotamento dei contenitori/cassonetti stradali e porta a porta del rifiuto di vetro, plastica e metalli in terraferma.

D

Raccolta dei sacchetti nel caso di sistema porta a porta a Venezia Centro Storico da parte degli operatori.

E

Scarico del rifiuto raccolto per il successivo trasporto, attraverso l'utilizzo di mezzi terrestri e natanti.

F

Trasporto del rifiuto raccolto all'impianto di trattamento o stoccaggio temporaneo in stazioni di travaso.

FASE 3: SELEZIONE

G

Conferimento del rifiuto di vetro, plastica e lattine raccolto all'impianto di selezione di Eco+Eco - Ricicla.

H

Selezione del multimateriale, con separazione del vetro, della plastica e dei metalli ed eliminazione delle frazioni estranee.

I

Trasporto del vetro, della plastica e dei metalli selezionati ai successivi **impianti di raffinamento**.

FASE 4: RAFFINAMENTO DEL VETRO

L

Conferimento del vetro selezionato da Eco+Eco - Ricicla agli impianti di raffinamento di Sibelco Green Solutions srl.

M

Raffinamento del vetro nelle linee di selezione, con separazione delle frazioni estranee.

N

Produzione del vetro pronto forno e trasporto alle vetrerie per il riciclo.

O

Riciclo del vetro pronto forno con **produzione di nuove bottiglie** all'interno delle vetrerie.

IL RIFIUTO RACCOLTO

81.449,51 t

RIFIUTO CONTENENTE VETRO RACCOLTO NEL 2022
(+3,8% rispetto al 2021)

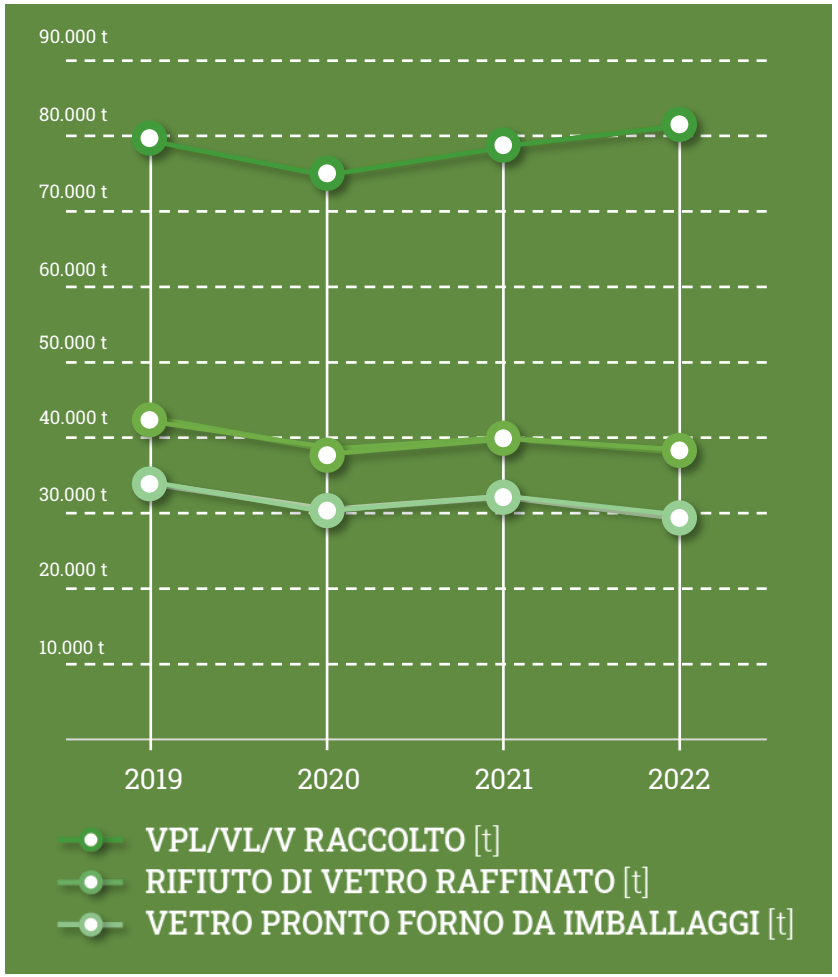
Il rifiuto contenente vetro conferito dai cittadini e dalle utenze commerciali dei comuni dell'intero territorio servito rappresenta il **15,98% del totale dei rifiuti conferiti** e la produzione pro capite è pari a **84,34 kg/persona**.

Del totale raccolto, il:

94,6%
è costituito da imballaggi in materiali misti **CER 150106** e imballaggi in vetro **CER 150107**

5,4%
è costituito da vetro monomateriale **CER 200102**

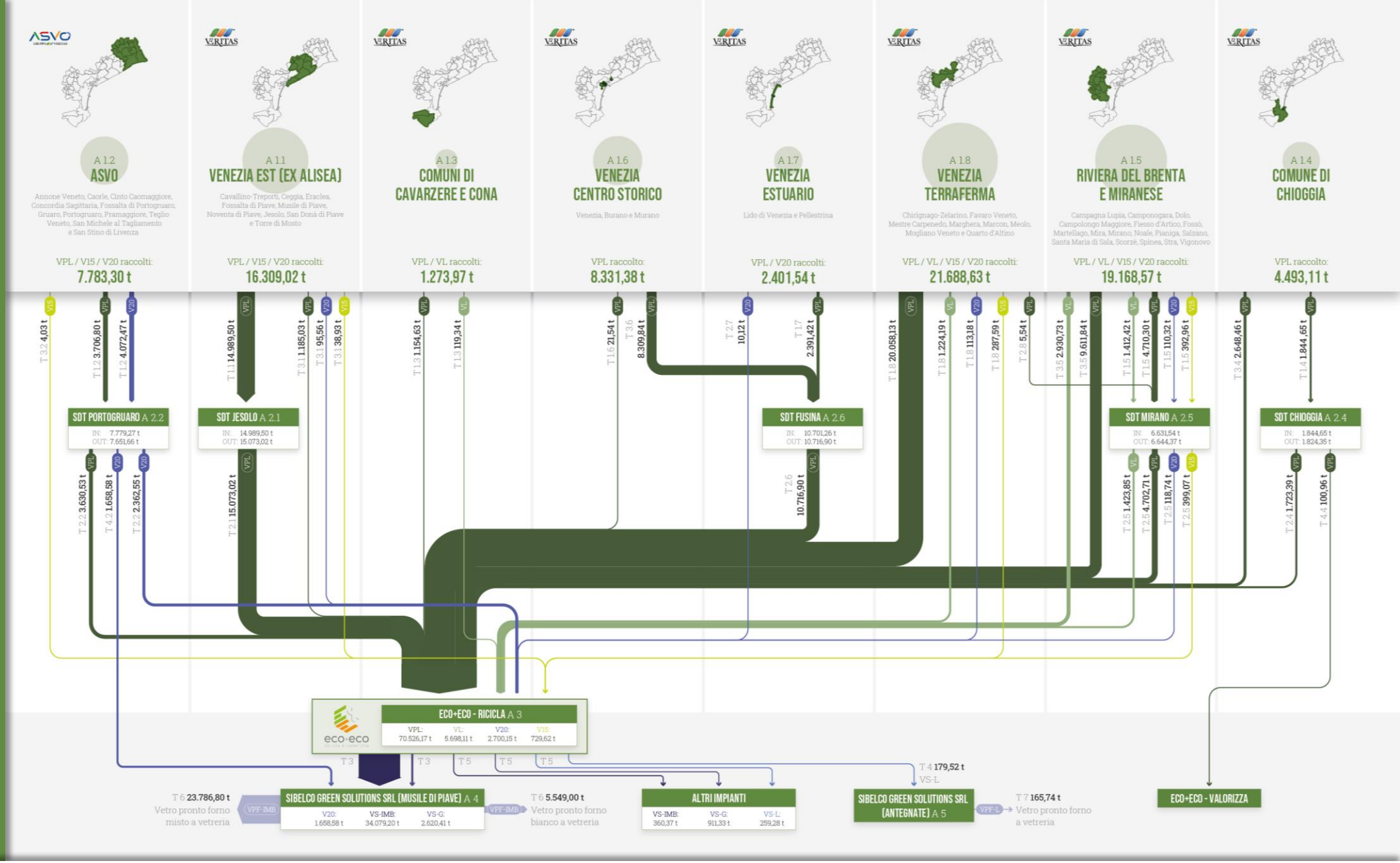
ANDAMENTO DAL 2019 AL 2022



Filiera
del vetro
riciclato

SCHEMA DEI TRAGITTI E DELLE AREE DI RACCOLTA

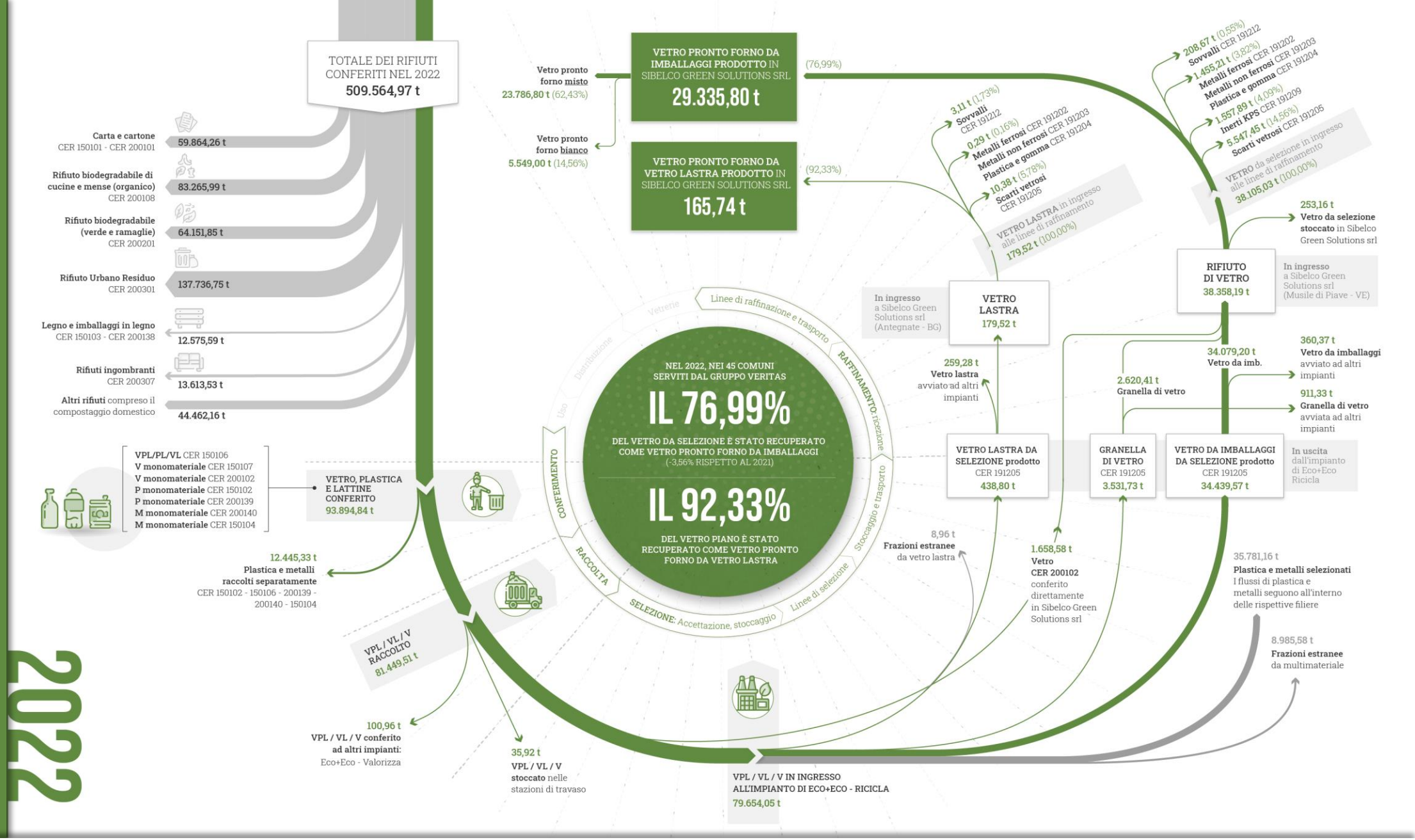
DATI 2022



Filiera
del vetro
riciclato

SCHEMA DEI FLUSSI DI MATERIA

DATI 2022



I RISULTATI | ANNO 2022

NEL 2022, NEI 45 COMUNI DEL GRUPPO VERITAS, IL:

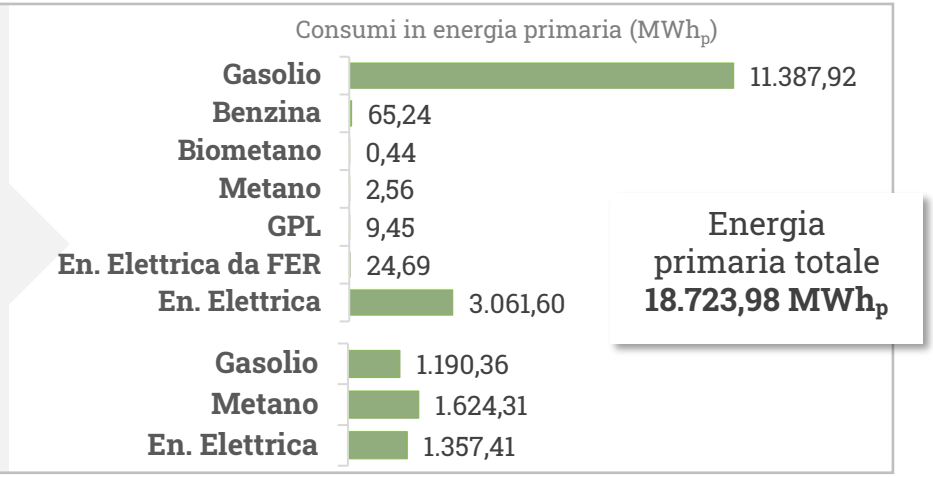
76,99%

del **vetro da selezione** è stato recuperato come vetro pronto forno da imballaggi.

CONSUMI ENERGETICI

Per raccogliere e selezionare **1 t di rifiuto contenente vetro** sono necessari: **184 kWh_p**

Per raffinare **1 t di rifiuto di vetro da imballaggio** sono necessari: **125 kWh_p**



EMISSIONI DI ANIDRIDE CARBONICA EVITATE

Grazie alla gestione del rifiuto di vetro da imballaggi con le modalità adottate dal Gruppo Veritas sono state evitate complessivamente

11.441 tCO_{2eq}

Fonte: *JRC, Best Environmental Management Practice for the Waste Management Sector (2018)*

Capitolo 04

FILIERA DELLA PLASTICA RICICLATA

LA TRACCIABILITÀ DELLA FILIERA DELLA PLASTICA

RIFIUTI TRACCIATI

CER 150102
IMBALLAGGI IN PLASTICA
Bottiglie, flaconi, confezioni, contenitori in plastica

CER 150106
IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI
Imballaggi in plastica conferiti assieme a quelli in vetro e metallo

CER 200139
PLASTICA
Cassette ortofrutticole, manufatti in plastica ecc.

FASI DI FILIERA ANALIZZATE E ATTORI COINVOLTI

CONFERIMENTO del rifiuto da parte dei cittadini e delle attività commerciali

868.645 RESIDENTI

35 MLN DI TURISTI

RACCOLTA da parte di Veritas spa, Asvo spa, Eco+Eco srl e stoccaggio presso la stazione di travaso di Eco+Eco srl – sito Valorizza

SELEZIONE da parte di Eco+Eco – sito Ricicla e **RAFFINAMENTO** presso MyReplast Industries srl

FASE 1: CONFERIMENTO

A

Nel caso di **raccolta stradale**, il cittadino e le utenze commerciali conferiscono i rifiuti di vetro, plastica e metalli all'interno degli appositi cassonetti, posti su strade o aree attrezzate denominate "punti di prossimità".

B

I cassonetti sono dotati di apposita apertura per un agevole conferimento.

FASE 2: RACCOLTA

C

Svuotamento dei contenitori/cassonetti stradali e porta a porta del rifiuto di vetro, plastica e metalli in terraferma.

D

Raccolta dei sacchetti nel caso di sistema porta a porta a Venezia Centro Storico da parte degli operatori.

E

Scarico del rifiuto raccolto per il successivo trasporto, attraverso l'utilizzo di mezzi terrestri e natanti.

F

Trasporto del rifiuto raccolto all'impianto di trattamento o stoccaggio temporaneo in stazioni di travaso.

FASE 3: SELEZIONE

G

Conferimento del rifiuto di vetro, plastica e lattine raccolto all'impianto di selezione di Eco+Eco - Ricicla.

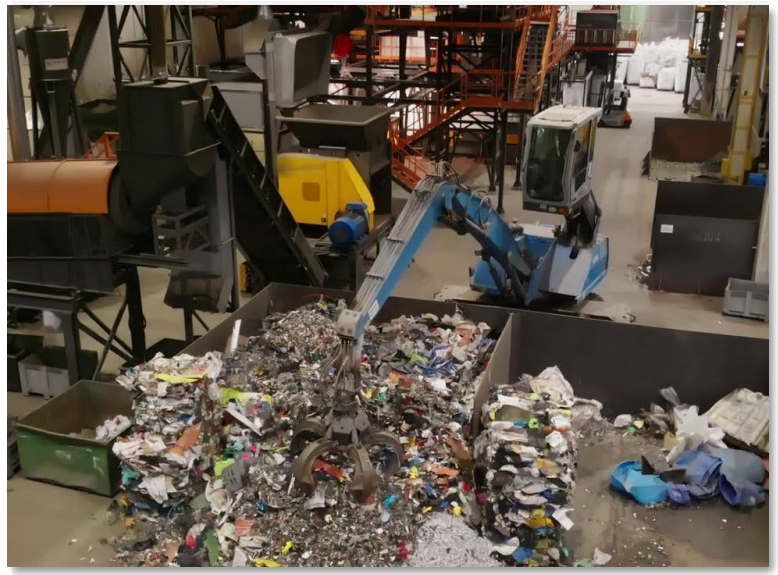
H

Selezione del multimateriale, con separazione del vetro, della plastica e dei metalli ed eliminazione delle frazioni estranee.

I

Trasporto del vetro, della plastica e dei metalli selezionati ai successivi **impianti di raffinamento**.

FASE 4: RAFFINAMENTO DELLA PLASTICA



L

Conferimento della plastica non Corepla selezionata da Eco+Eco - Ricicla all'impianto di **Myreplast Industries srl.**

M

Raffinamento della plastica da selezione **non Corepla.**

N

Produzione di plastica non Corepla raffinata avviata a riciclo.

IL RIFIUTO RACCOLTO

80.796,52 t

RIFIUTO CONTENENTE PLASTICA RACCOLTO NEL 2022
(+5,1% rispetto al 2021)

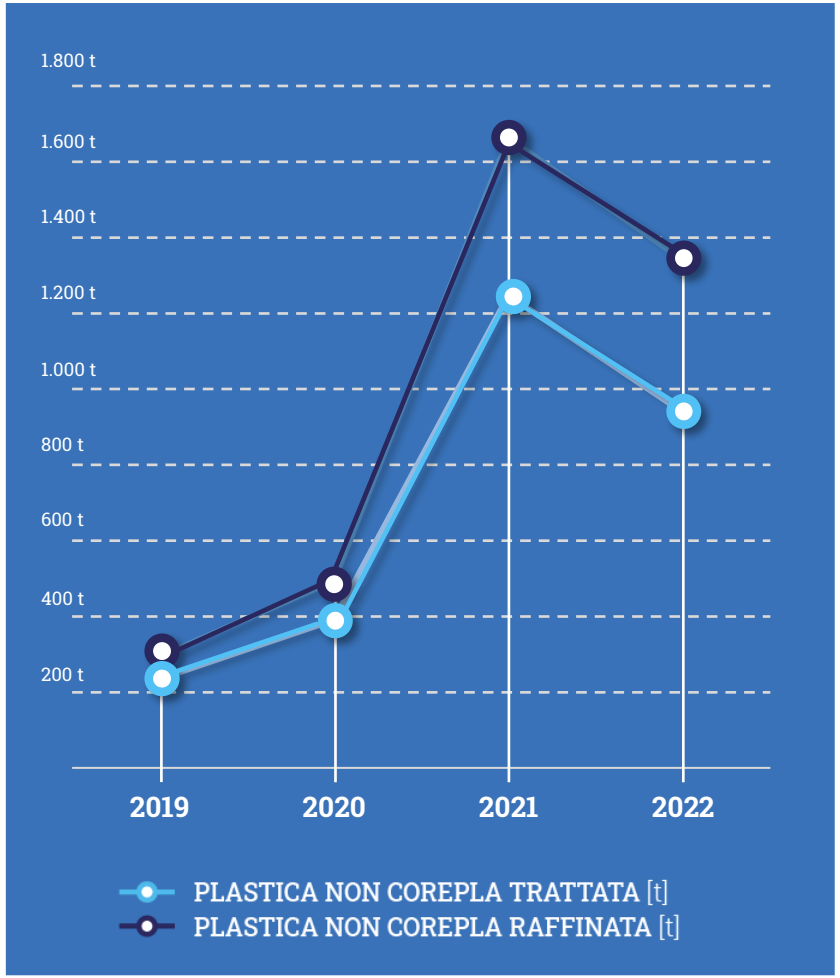
Il rifiuto contenente plastica conferito dai cittadini e dalle utenze commerciali dei comuni dell'intero territorio servito rappresenta il **15,86% del totale dei rifiuti conferiti** e la produzione pro capite è pari a **83,66 kg/persona**.

Del totale raccolto, il:

99,7%
è costituito da imballaggi in materiali misti **CER 150106** e imballaggi in plastica **CER 150102**

0,3%
è costituito da plastica non imballaggio **CER 200139**

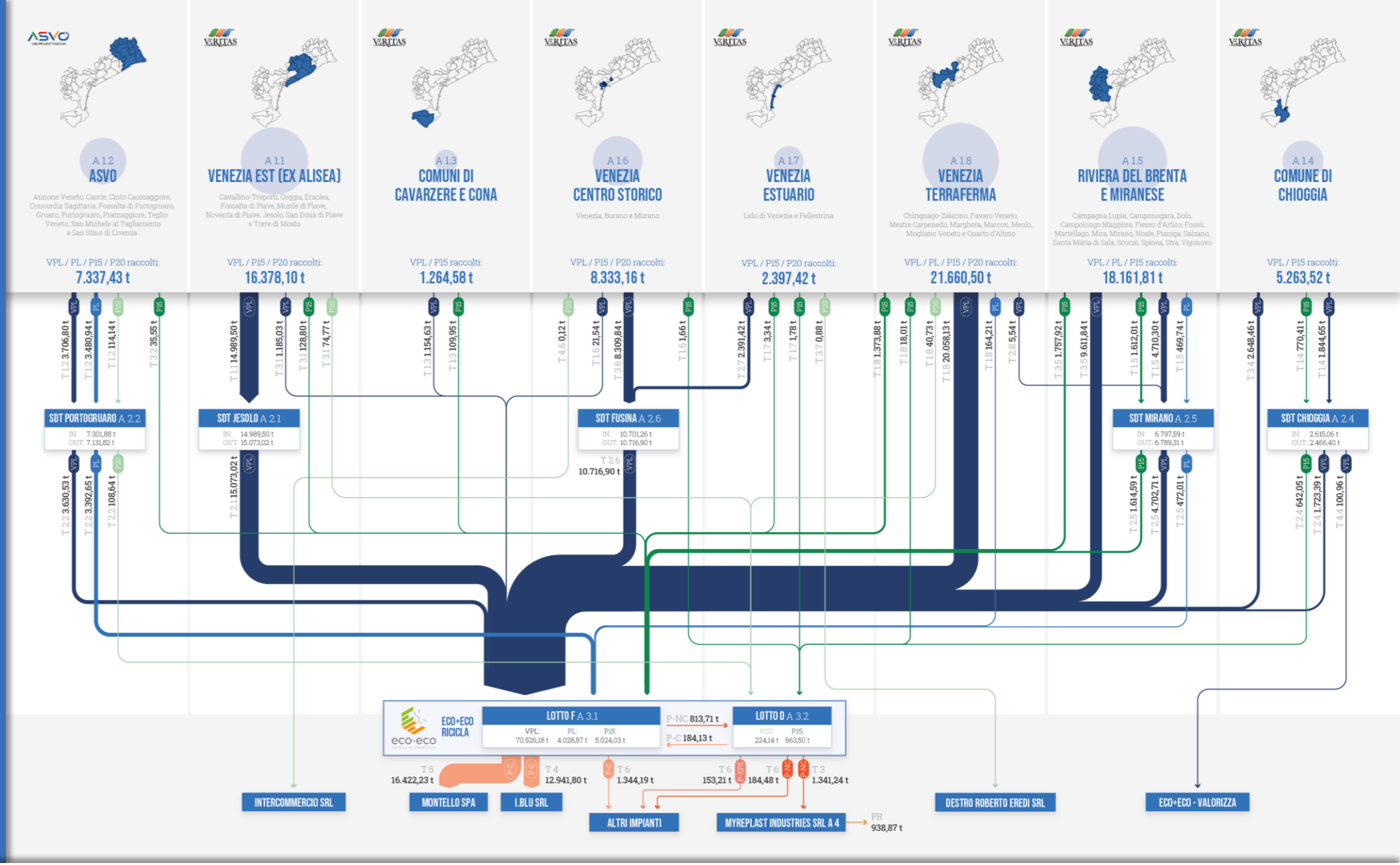
ANDAMENTO DAL 2019 AL 2022



Filiera
della plastica
riciclata

SCHEMA DEI TRAGITTI E DELLE AREE DI RACCOLTA

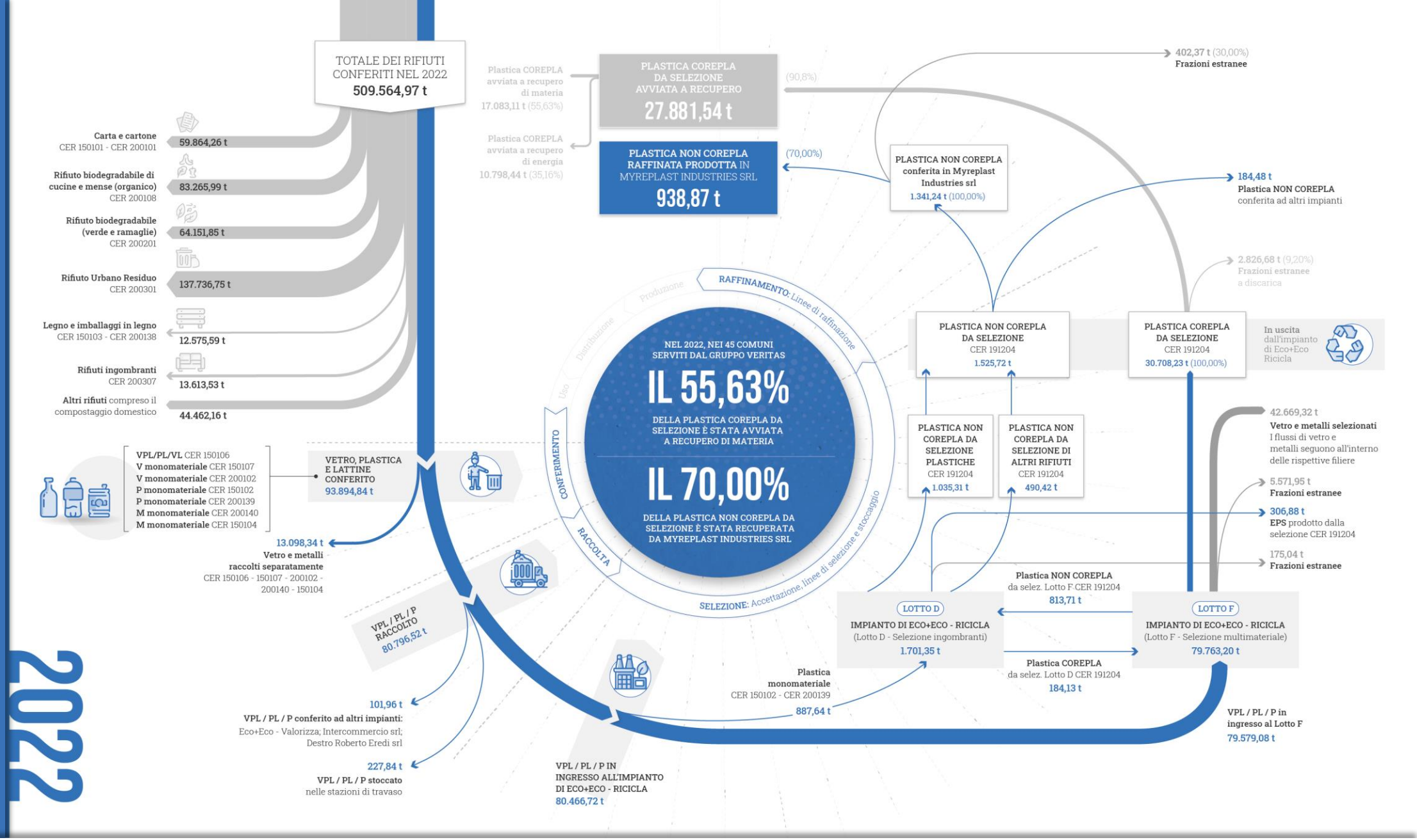
DATI 2022



Filiera
della plastica
riciclata

SCHEMA DEI FLUSSI DI MATERIA

DATI 2022



I RISULTATI | ANNO 2022

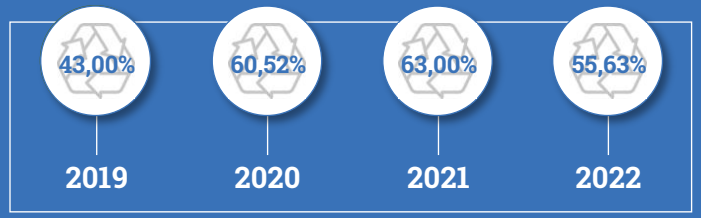
NEL 2022, NEI 45 COMUNI DEL GRUPPO VERITAS:

56%

della **plastica Corepla selezionata** è stato avviato a recupero di materia;

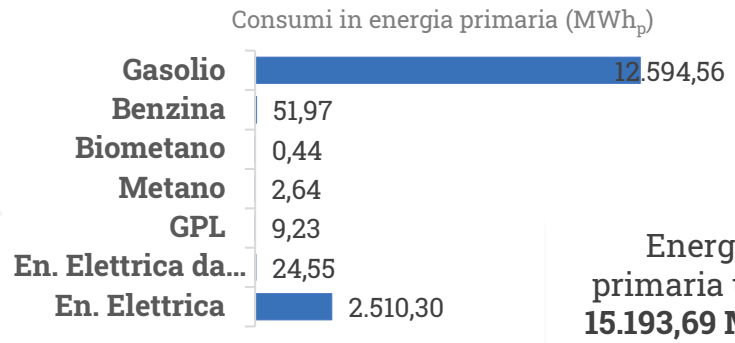
35%

della **plastica Corepla selezionata** è stato avviato a recupero energetico.



CONSUMI ENERGETICI

Per raccogliere e selezionare **1 t di rifiuto di plastica** sono necessari: **211 kWh_p**



EMISSIONI DI ANIDRIDE CARBONICA EVITATE

Grazie alla gestione del rifiuto di plastica Corepla con le modalità adottate dal Gruppo Veritas sono state evitate complessivamente

18.450 tCO_{2eq}

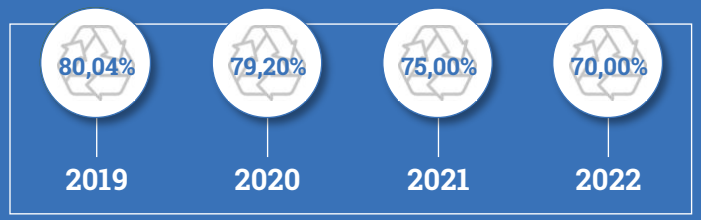
Fonte: *JRC, Best Environmental Management Practice for the Waste Management Sector (2018)*

I RISULTATI | ANNO 2022

NEL 2022, NEI 45 COMUNI DEL GRUPPO VERITAS, IL:

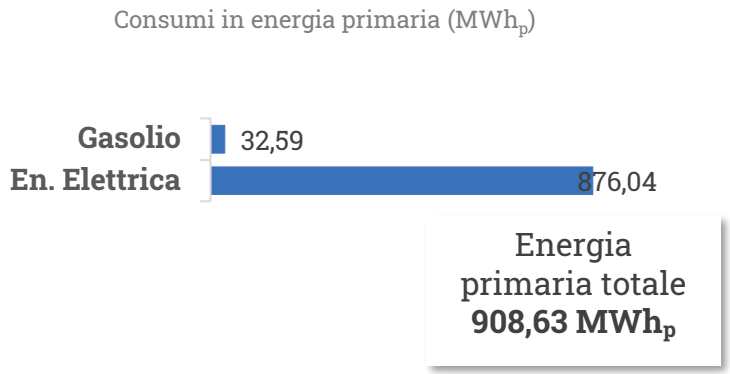
70,00%

della **plastica non Corepla da selezione** è stato recuperato come materia prima seconda.



CONSUMI ENERGETICI

Per raffinare **1 t di plastica non Corepla** sono necessari:
677 kWh_p



EMISSIONI DI ANIDRIDE CARBONICA EVITATE

Grazie alla gestione del rifiuto di plastica non Corepla con le modalità adottate dal Gruppo Veritas sono state evitate complessivamente

1.127 tCO_{2eq}

Fonte: *JRC, Best Environmental Management Practice for the Waste Management Sector (2018)*

Capitolo 05

FILIERA DEI METALLI RICICLATI

LA TRACCIABILITÀ DELLA FILIERA DEI METALLI

RIFIUTI TRACCIATI

CER 150104
IMBALLAGGI METALLICI
Capsule di caffè

CER 150106
IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI
Imballaggi in metallo conferiti assieme a quelli in plastica e metallo

CER 200140
METALLO
Manufatti in metallo

FASI DI FILIERA ANALIZZATE E ATTORI COINVOLTI

CONFERIMENTO del rifiuto da parte dei cittadini e delle attività commerciali

868.645 RESIDENTI

35 MLN DI TURISTI

RACCOLTA da parte di Veritas spa, Asvo spa, Eco+Eco srl e stoccaggio presso la stazione di travaso di Eco+Eco srl – sito Valorizza

SELEZIONE da parte di Eco+Eco – sito Ricicla e **RAFFINAMENTO** presso Metalrecycling Venice srl

FASE 1: CONFERIMENTO

A

Nel caso di **raccolta stradale**, il cittadino e le utenze commerciali conferiscono gli imballaggi in vetro, plastica e metalli all'interno degli appositi cassonetti, posti su strade o aree attrezzate denominate "punti di prossimità".

B

I manufatti in metallo vengono invece conferiti presso i centri di raccolta comunali o tramite il servizio degli "ecomobili".

FASE 2: RACCOLTA

C

Svuotamento dei contenitori/cassonetti stradali e porta a porta del rifiuto di vetro, plastica e metalli in terraferma.

D

Raccolta dei sacchetti nel caso di sistema porta a porta a Venezia Centro Storico da parte degli operatori.

E

Scarico del rifiuto raccolto per il successivo trasporto, attraverso l'utilizzo di mezzi terrestri e natanti.

F

Trasporto del rifiuto raccolto all'impianto di trattamento o stoccaggio temporaneo in stazioni di travaso.

FASE 3: SELEZIONE

G

Conferimento del rifiuto di vetro, plastica e lattine raccolto all'impianto di selezione di Eco+Eco - Ricicla.

H

Selezione del multimateriale, con separazione del vetro, della plastica e dei metalli ed eliminazione delle frazioni estranee.

I

Trasporto del vetro, della plastica e dei metalli selezionati ai successivi **impianti di raffinamento**.

FASE 4: RAFFINAMENTO DEI METALLI

L

Conferimento dei metalli selezionati e dei metalli misti dai centri di raccolta a **Metalrecycling Venice.**

M

Raffinamento di ferro, alluminio e metalli misti mediante cernita meccanica/manuale.

N

Produzione di metalli raffinati che verranno avviati a riciclo presso fonderie.

IL RIFIUTO RACCOLTO

82.725,75 t

RIFIUTO CONTENENTE METALLO RACCOLTO NEL 2022
(+3,3% rispetto al 2021)

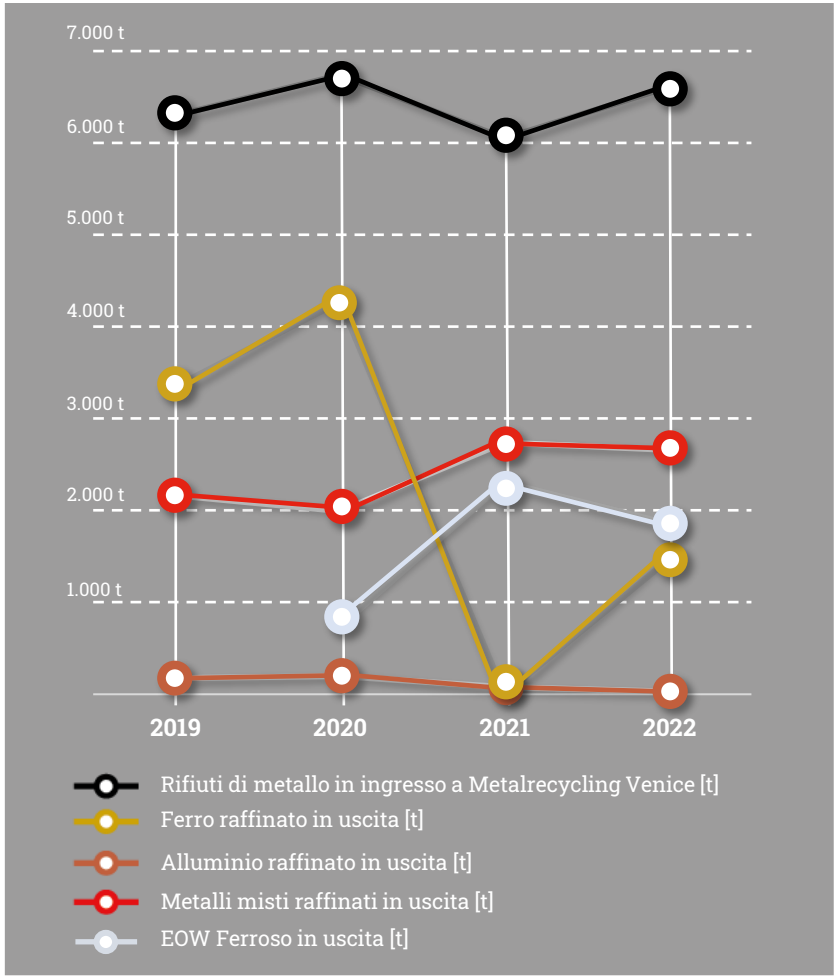
Il rifiuto contenente metallo conferito dai cittadini e dalle utenze commerciali dei comuni dell'intero territorio servito rappresenta il **16,23% del totale dei rifiuti conferiti** e la produzione pro capite è pari a **85,66 kg/persona**.

Del totale raccolto, il:

97,3%
è costituito da imballaggi in materiali misti **CER 150106** e imballaggi metallici **CER 150104**

2,7%
è costituito da manufatti in metallo **CER 200140**

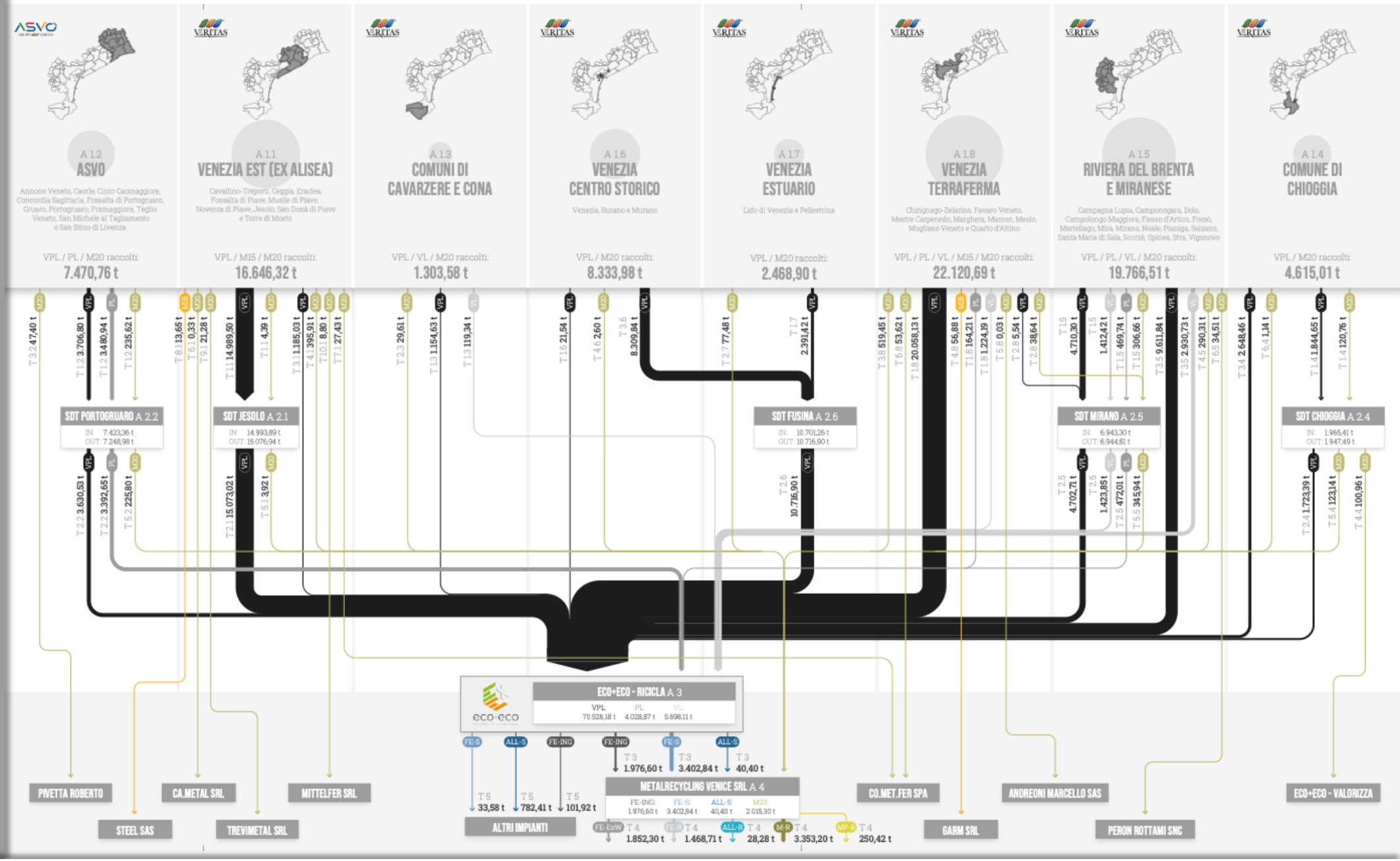
ANDAMENTO DAL 2019 AL 2022



Filiera
dei metalli
riciclati

SCHEMA DEI TRAGITTI E DELLE AREE DI RACCOLTA

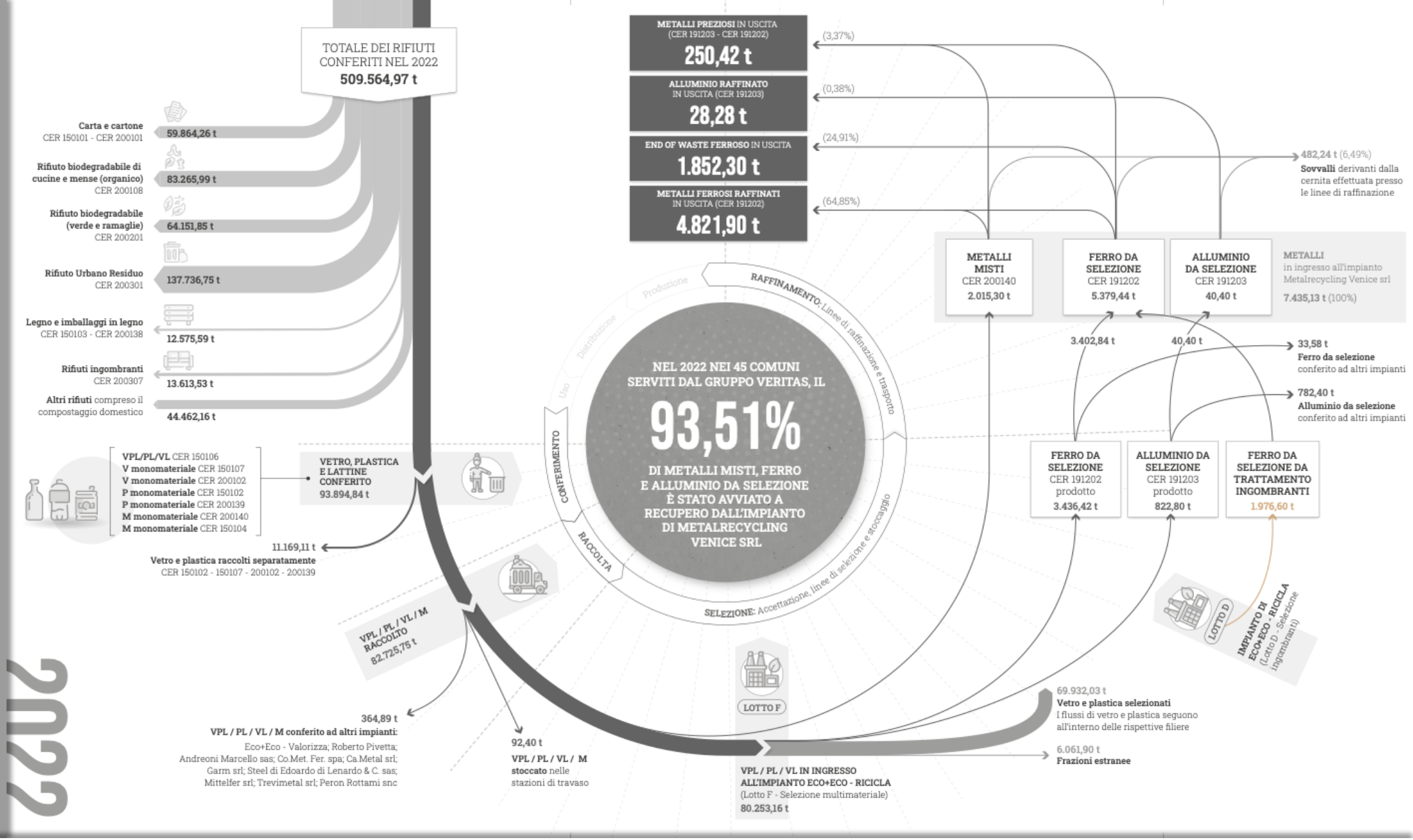
DATI 2022



Filiera
dei metalli
riciclati

SCHEMA DEI FLUSSI DI MATERIA

DATI 2022

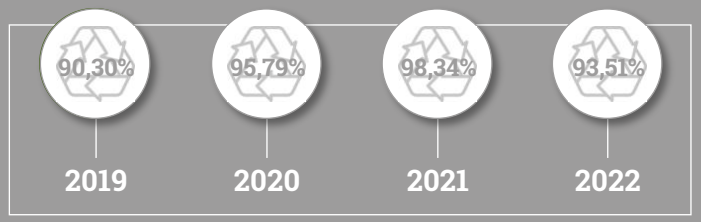


I RISULTATI | ANNO 2022

NEL 2022, NEI 45 COMUNI DEL GRUPPO VERITAS, IL:

93,51%

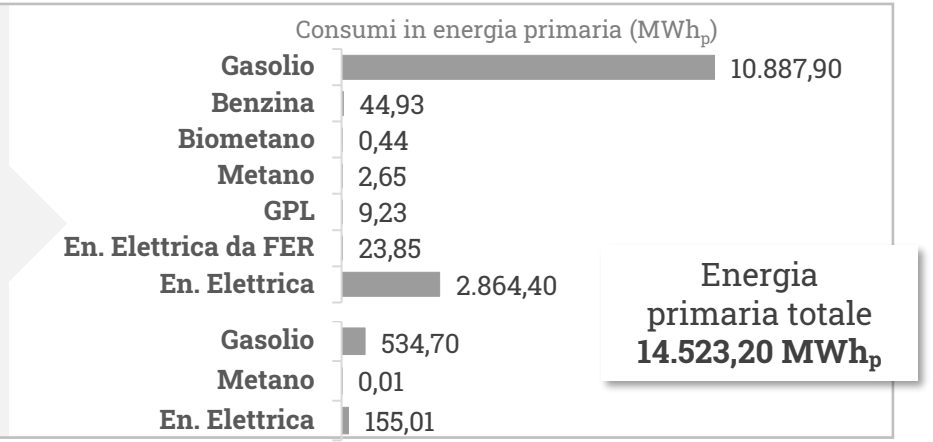
di **ferro**, **alluminio** e **metalli misti** trattati dall'impianto di Metalrecycling Venice srl è stato avviato a recupero



CONSUMI ENERGETICI

Per raccogliere e selezionare **1 t di rifiuto di metallo** sono necessari: **227 kWh_p**

Per raffinare **1 t di metallo** sono necessari: **97 kWh_p**



EMISSIONI DI ANIDRIDE CARBONICA EVITATE

Grazie alla gestione del rifiuto di metallo con le modalità adottate dal Gruppo Veritas sono state evitate complessivamente

22.945 tCO_{2eq}

Fonte: *JRC, Best Environmental Management Practice for the Waste Management Sector (2018)*

Capitolo 06

FILIERA DELLA CARTA RICICLATA

LA TRACCIABILITÀ DELLA CARTA

RIFIUTI TRACCIATI

CER 150101
IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE
confezioni e scatole di cartone, contenitori in tetrapak per alimenti e bevande

CER 200101
CARTA E CARTONE
giornali, riviste, volantini, fogli di carta

FASI DI FILIERA ANALIZZATE E ATTORI COINVOLTI

CONFERIMENTO del rifiuto da parte dei cittadini e delle attività commerciali

868.645 RESIDENTI

35 MLN DI TURISTI

RACCOLTA da parte di Veritas spa, Asvo spa, Eco+Eco srl e stoccaggio presso la stazione di travaso di Eco+Eco srl – sito Valorizza

SELEZIONE da parte degli impianti del Gruppo Pro-Gest

FASE 1: CONFERIMENTO

A

Nel caso di **raccolta stradale**, il cittadino e le utenze commerciali conferiscono il rifiuto di carta e cartone all'interno degli appositi cassonetti, posti su strade o aree attrezzate denominate "punti di prossimità".

B

I cassonetti sono dotati di apposita apertura per un agevole conferimento degli imballaggi e della carta grafica.

FASE 2: RACCOLTA

C

Svuotamento dei contenitori/cassonetti stradali e porta a porta del rifiuto di carta in terraferma.

D

Raccolta dei sacchetti nel caso di sistema porta a porta a Venezia Centro Storico da parte degli operatori.

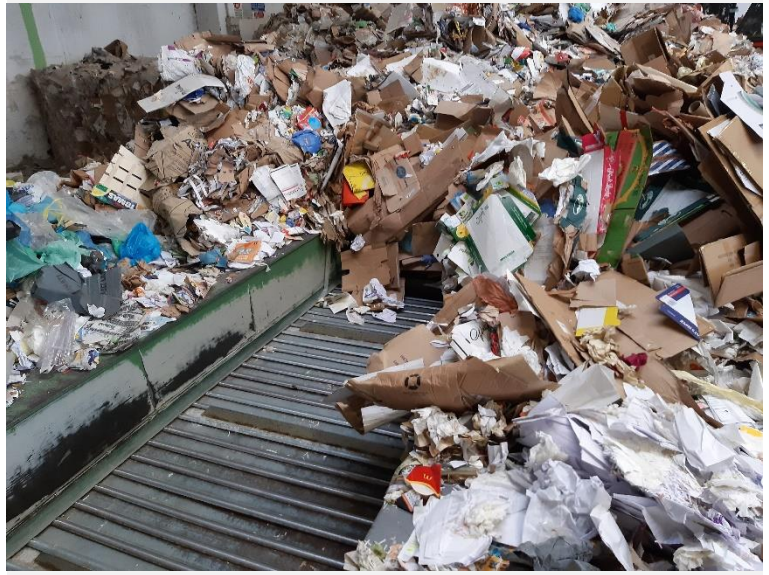
E

Scarico del rifiuto raccolto per il successivo trasporto, attraverso l'utilizzo di mezzi terrestri e natanti.

F

Trasporto del rifiuto raccolto all'impianto di trattamento o stoccaggio temporaneo in stazioni di travaso.

FASE 3: SELEZIONE



G

Conferimento del rifiuto di carta e cartone raccolto all'impianto di selezione.

H

Selezione degli imballaggi e delle frazioni merceologiche, con separazione delle frazioni estranee.

I

Produzione di **carta materia prima seconda** e **avvio a riciclo** presso le cartiere.

IL RIFIUTO RACCOLTO

59.864,26 t

RIFIUTO DI CARTA RACCOLTO NEL 2022
(-0,04% rispetto al 2021)

Il rifiuto di carta e cartone conferito dai cittadini e dalle utenze commerciali dei comuni dell'intero territorio servito rappresenta l'**11,75% del totale dei rifiuti conferiti** e la produzione pro capite è pari a **61,99 kg/persona**.

Del totale raccolto, il:

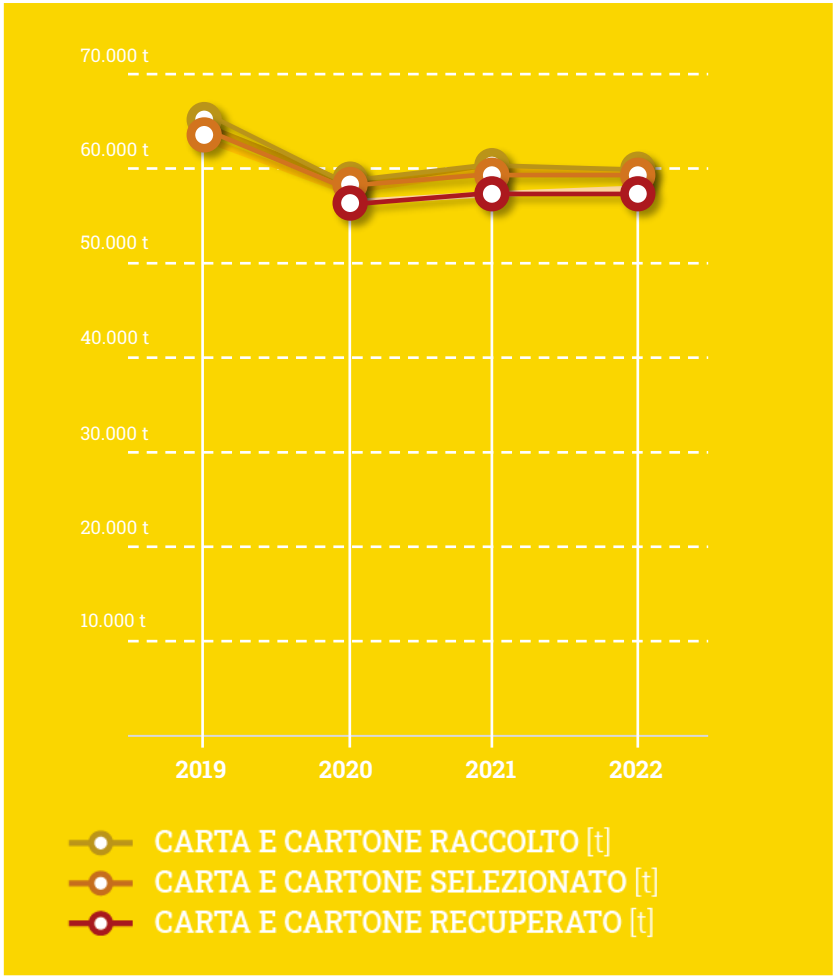
25,7%

è costituito da imballaggi in carta e cartone **CER 150101**

74,3%

è costituito da carta e cartone **CER 200101**

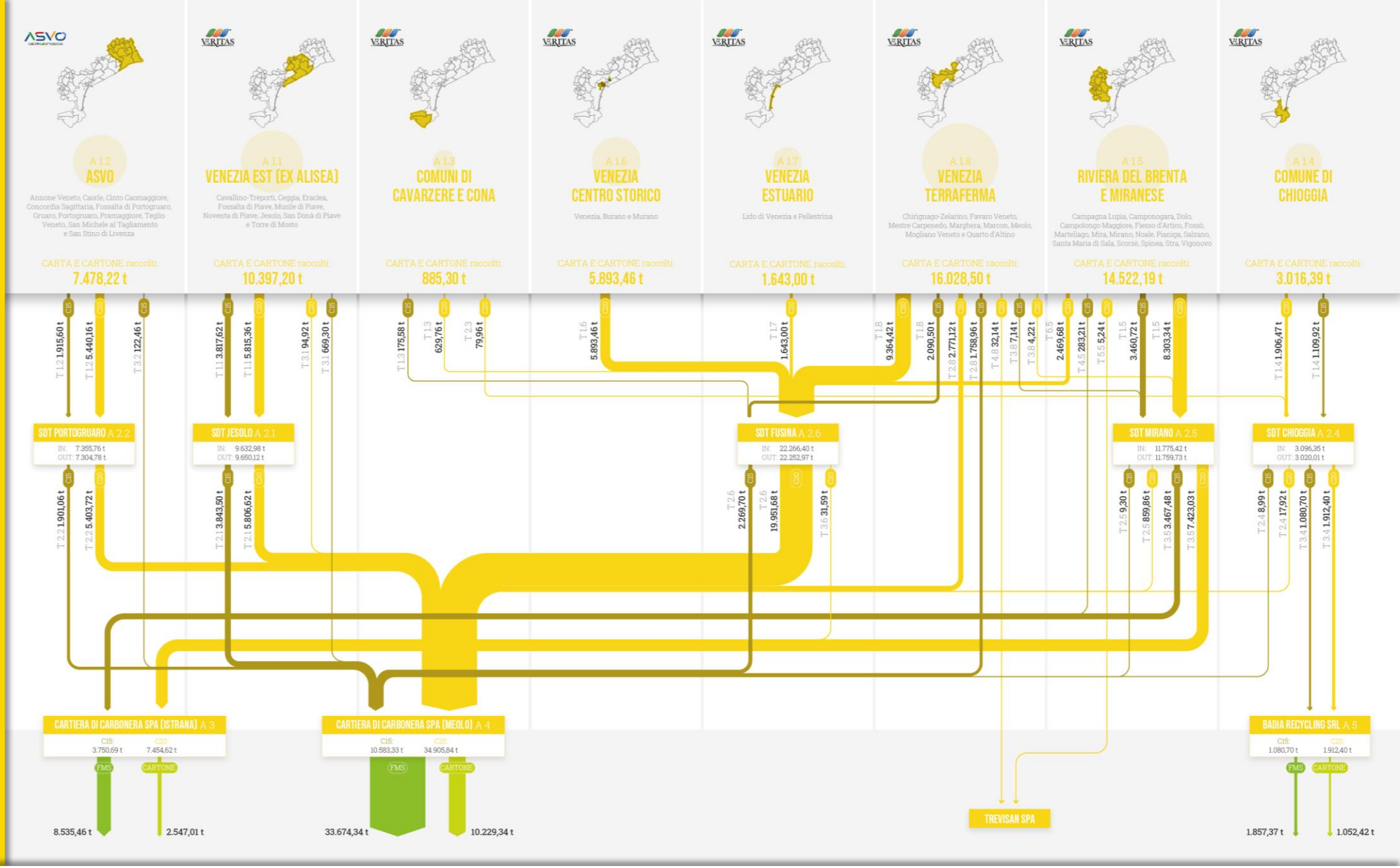
ANDAMENTO DAL 2019 AL 2022



Filiera
della carta
riciclata

SCHEMA DEI TRAGITTI E DELLE AREE DI RACCOLTA

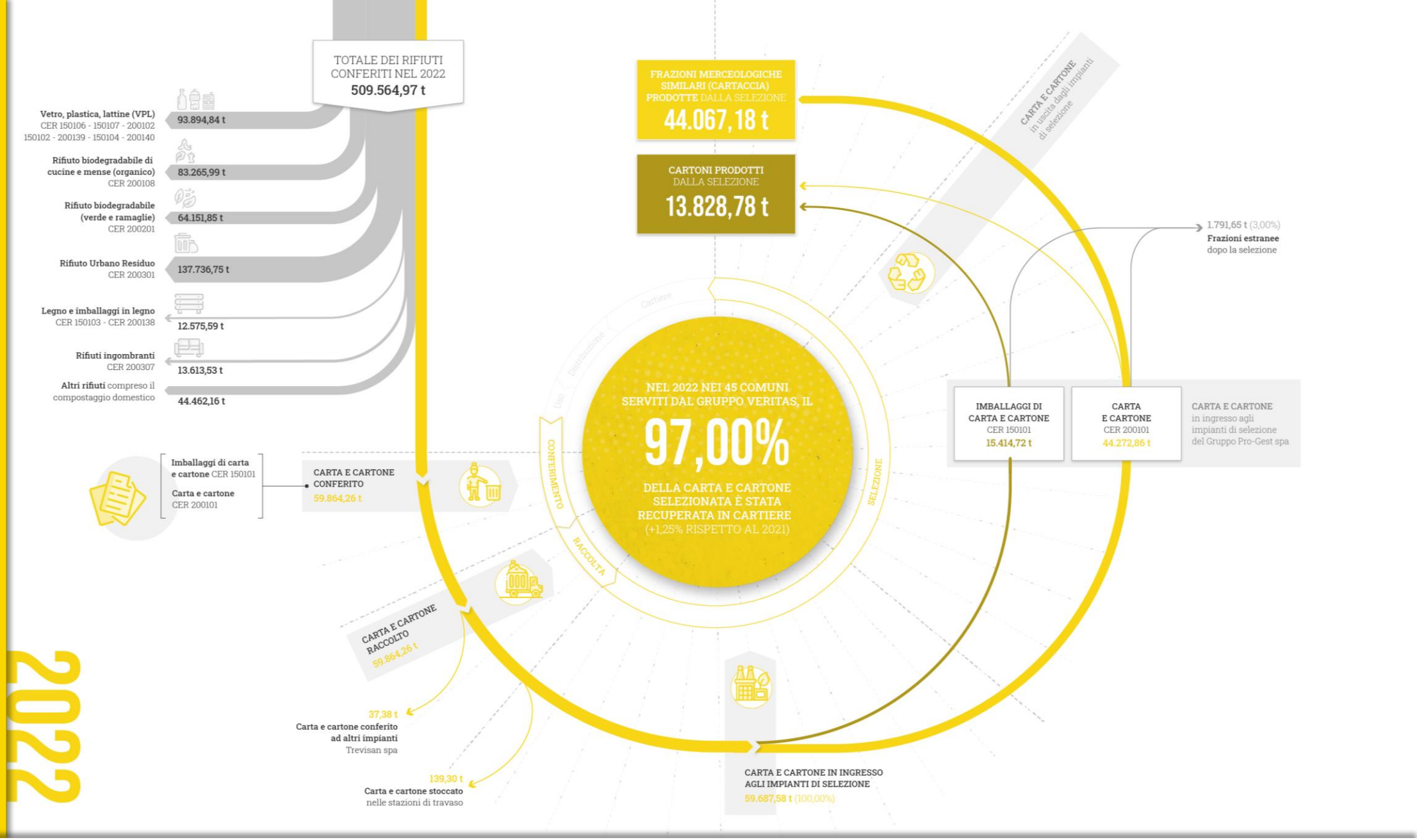
DATI 2022



Filiera
della carta
riciclata

SCHEMA DEI FLUSSI DI MATERIA

DATI 2022



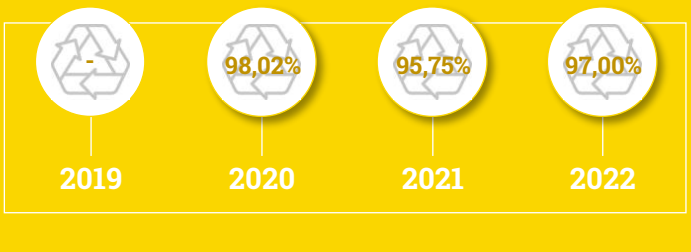
2022

I RISULTATI | ANNO 2022

NEL 2022, NEI 45 COMUNI DEL GRUPPO VERITAS, IL:

97,00%

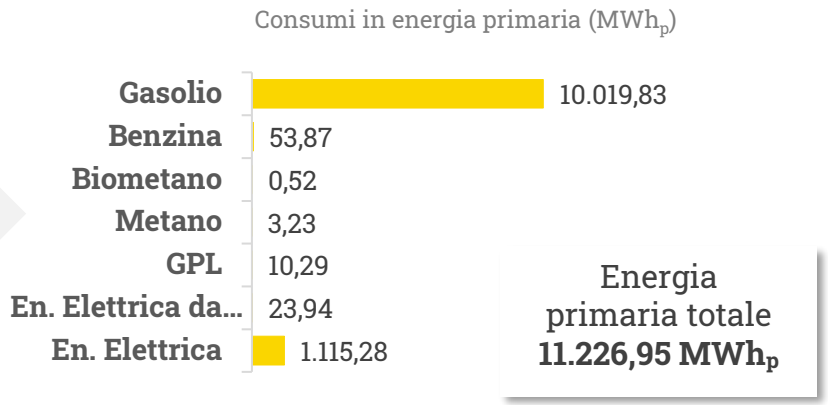
della **carta e cartone** selezionata è stata recuperata in cartiere.



CONSUMI ENERGETICI

Per gestire **1 t di rifiuto di carta** dalla raccolta alla selezione sono necessari:

188 kWh_p



EMISSIONI DI ANIDRIDE CARBONICA EVITATE

Grazie alla gestione del rifiuto di carta con le modalità adottate dal Gruppo Veritas sono state evitate complessivamente

58.562 tCO_{2eq}

Fonte: *JRC, Best Environmental Management Practice for the Waste Management Sector (2018)*

Capitolo 07

FILIERA DEI RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE (ORGANICO)

LA TRACCIABILITÀ DEI RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE

RIFIUTI TRACCIATI

CER 200108
RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE
Materiale compostabile costituito da scarti di cucina, avanzi di cibo, scarti di frutta e verdura, fondi di caffè e filtri di tè, alimenti avariati e scaduti, pane vecchio, gusci d'uovo, fiori recisi e piante domestiche; ceneri spente di sola legna, tovaglioli o fazzoletti di carta, fiammiferi e tappi in sughero, piccole ossa e lische di pesce; contenitori per la pizza sporchi (fatti a pezzi)

FASI DI FILIERA ANALIZZATE E ATTORI COINVOLTI

CONFERIMENTO del rifiuto da parte dei cittadini e delle attività commerciali

868.645 RESIDENTI

35 MLN DI TURISTI

RACCOLTA da parte di Veritas spa, Asvo spa e stoccaggio presso la stazione di travaso di Eco+Eco srl – sito Valorizza

TRATTAMENTO di compostaggio e digestione anaerobica da parte di Sesa spa e Bioman spa

FASE 1: CONFERIMENTO

A

Nel caso di **raccolta stradale**, il cittadino e le utenze commerciali conferiscono il rifiuto organico all'interno degli appositi bidoni, posti su strade o aree attrezzate denominate "punti di prossimità".

B

Nel caso di raccolta **porta a porta** gli utenti, nei giorni indicati dal calendario di raccolta del proprio Comune, espongono i contenitori forniti dal gestore lungo il bordo delle strade.

FASE 2: RACCOLTA

C

Svuotamento dei contenitori/cassonetti stradali e porta a porta del rifiuto organico in terraferma.

D

Trasporto del rifiuto organico raccolto all'impianto di trattamento o stoccaggio temporaneo in stazioni di travaso.

FASE 3: COMPOSTAGGIO DELLA FRAZIONE SOLIDA

E

Conferimento del rifiuto organico agli impianti di trattamento integrati: **Bioman spa** e **Sesa spa**.

F

Spremitura del rifiuto organico e **triturazione** della frazione verde e ramaglie.

G

Compostaggio della frazione solida all'interno delle biocelle (biostabilizzazione e maturazione).

FASE 3: UTILIZZO DEL COMPOST

H

Raffinamento e vagliatura con produzione di **ammendante compostato misto**.

I

Eventuale **insacchettamento** del compost prodotto.

L

Utilizzo dell'ammendante compostato in agricoltura e florovivaistica.

FASE 3: DIGESTIONE ANAEROBICA

M

Digestione anaerobica della frazione liquida con **produzione di biogas.**

N

Cogenerazione, *upgrading* del biogas e **produzione di biometano,** utilizzato per l'alimentazione dei mezzi di raccolta.

O

Depurazione delle acque tramite trattamento biologico, ultrafiltrazione e osmosi inversa.

IL RIFIUTO RACCOLTO

83.265,99 t

RIFIUTO ORGANICO RACCOLTO NEL 2022
(-1,8% rispetto al 2021)

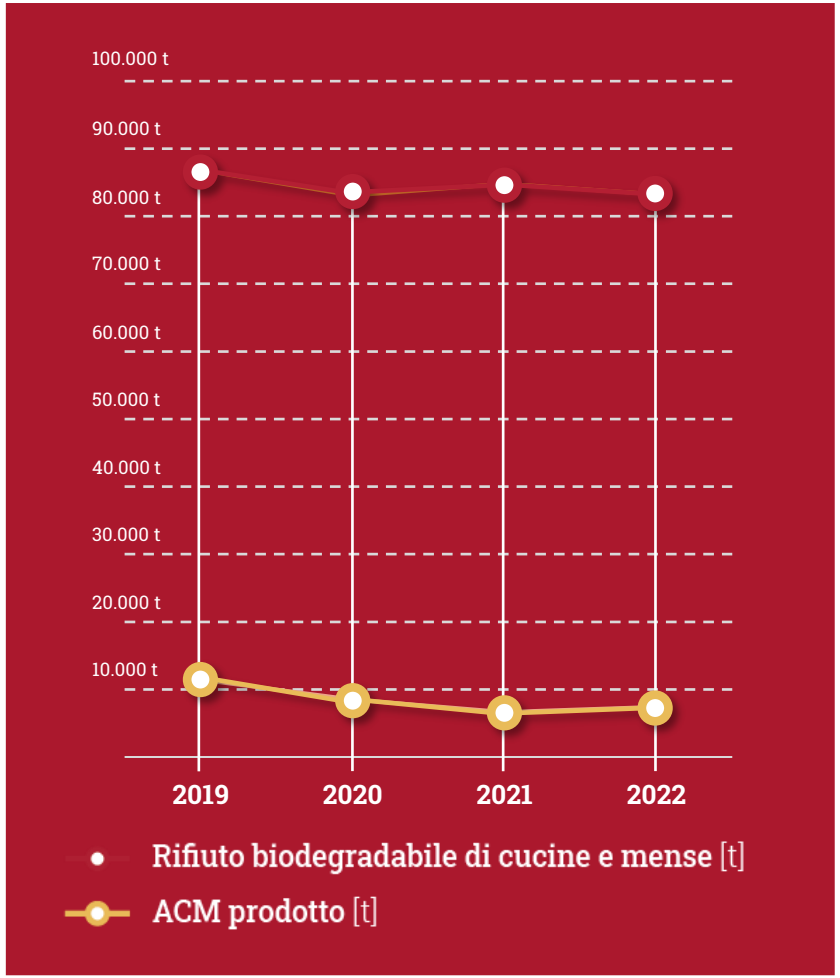
I rifiuti biodegradabili di cucine e mense conferiti dai cittadini e dalle utenze commerciali dei comuni dell'intero territorio servito rappresentano il **16,34% del totale dei rifiuti conferiti** e la produzione pro capite è pari a **93,86 kg/persona**.

Del totale rifiuto organico raccolto, il:

90,4%
viene conferito al sistema di raccolta

9,6%
viene gestito tramite compostaggio domestico

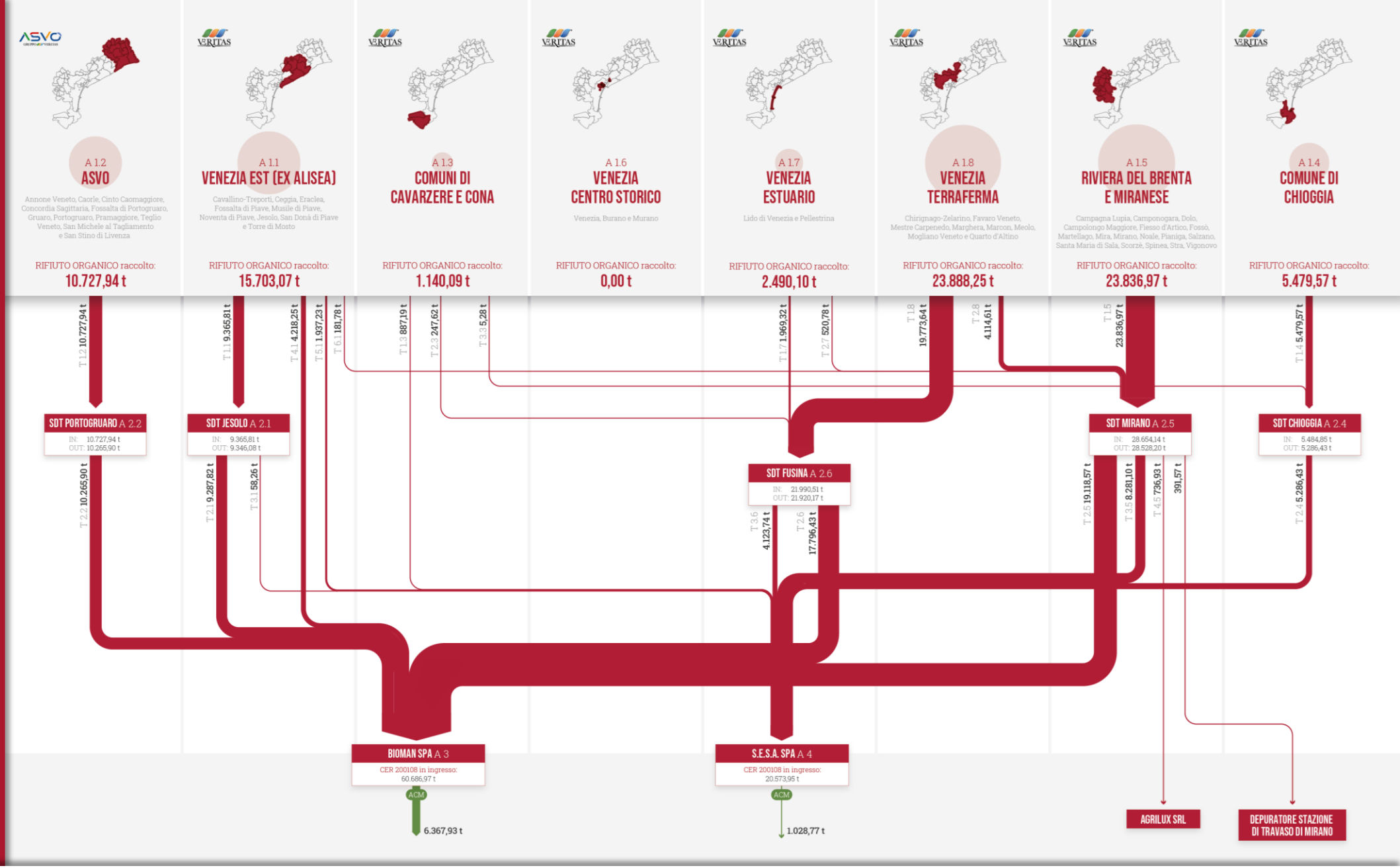
ANDAMENTO DAL 2019 AL 2022



Filiera
dei rifiuti
biodegradabili di
cucine e mense

SCHEMA DEI TRAGITTI E DELLE AREE DI RACCOLTA

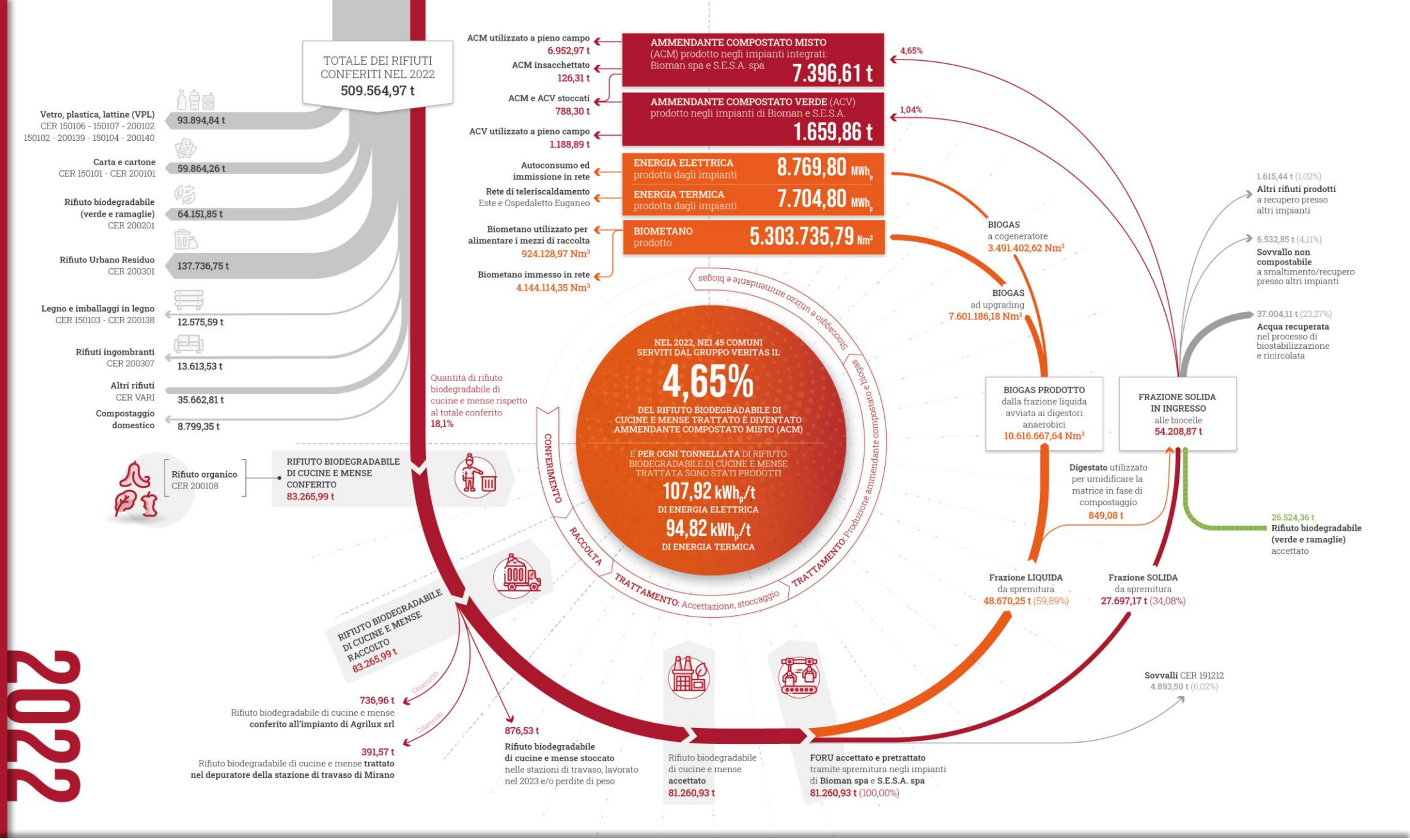
DATI 2022



Filiera dei rifiuti biodegradabili di cucine e mense

SCHEMA DEI FLUSSI DI MATERIA

DATI 2022

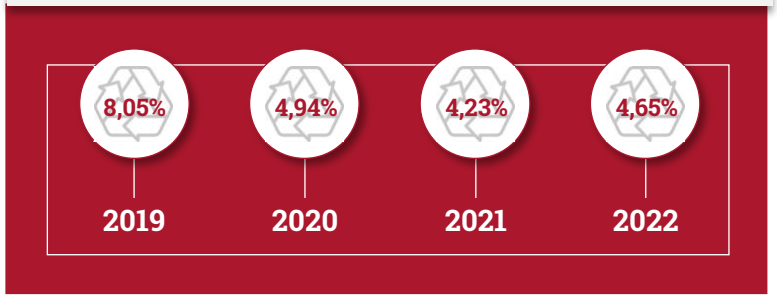


I RISULTATI | ANNO 2022

NEL 2022, NEI 45 COMUNI DEL GRUPPO VERITAS, IL:

4,65%

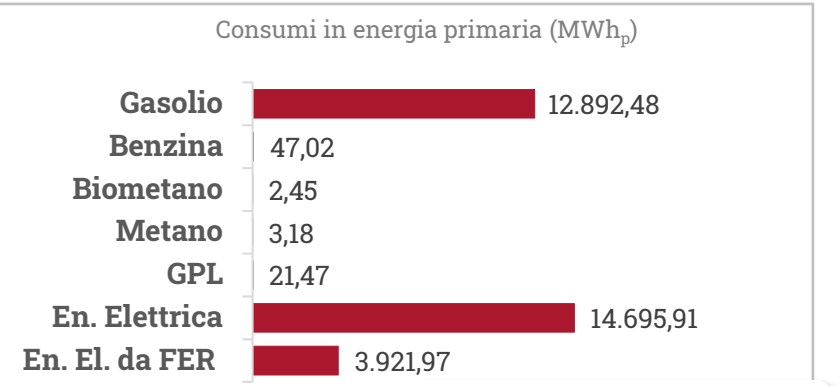
dei **rifiuti biodegradabili di cucine e mense** trattati è diventato ammendante compostato misto.



CONSUMI ENERGETICI

Per gestire **1 t di rifiuto organico** dalla raccolta al trattamento sono necessari:

389 kWh_p



Energia primaria totale **31.584,47 MWh_p**

EMISSIONI DI ANIDRIDE CARBONICA EVITATE

Grazie alla gestione del rifiuto organico con le modalità adottate dal Gruppo Veritas sono state evitate complessivamente

14.983 tCO_{2eq}

Fonte: *Dati Veneto Agricoltura su studi Smith - Veneto Agricoltura, Compost - Una nuova fonte di fertilità (2008)*

I RISULTATI | ANNO 2022

NEL 2022, DEL BIOGAS PRODOTTO DALLA DIGESTIONE ANAEROBICA DELLA FRAZIONE LIQUIDA:

3.491.402,61 Nm^3
sono stati avviati
a **cogenerazione**

7.601.186,18 Nm^3
sono stati avviati
ad ***upgrading***

LA **PRODUZIONE DI ENERGIA** PER OGNI TONNELLATA DI RIFIUTO ORGANICO TRATTATO È PARI A

107,92 kWh_p elettrici

94,82 kWh_p termici

IL **FABBISOGNO ENERGETICO** PER TRATTARE UNA TONNELLATA DI RIFIUTO ORGANICO È QUINDI PARI A

280,76 kWh_p elettrici

DAL PROCESSO DI **UPGRADING DEL BIOGAS** SONO STATI PRODOTTI **5.303.735,79 Nm^3** DI **BIOMETANO**

IL BIOMETANO PRODOTTO È STATO UTILIZZATO PER **L'ALIMENTAZIONE DEI MEZZI DI RACCOLTA** DEI RIFIUTI O IMMESSO IN RETE.

Capitolo 08

FILIERA DEI RIFIUTI BIODEGRADABILI (VERDE E RAMAGLIE)

LA TRACCIABILITÀ DEI RIFIUTI BIODEGRADABILI (VERDE E RAMAGLIE)

RIFIUTI TRACCIATI

CER 200201
RIFIUTI BIODEGRADABILI
Rifiuti urbani provenienti prevalentemente dalla manutenzione di giardini e parchi, costituiti da sfalci, ramaglie, fogliame, potature di alberi e siepi, raccolti in modo differenziato. Sono denominati comunemente anche "rifiuto verde" o frazione "verde e ramaglie".

FASI DI FILIERA ANALIZZATE E ATTORI COINVOLTI

CONFERIMENTO del rifiuto da parte dei cittadini e delle attività commerciali

868.645 RESIDENTI

35 MLN DI TURISTI

RACCOLTA da parte di Veritas spa, Asvo spa e stoccaggio presso la stazione di travaso di Eco+Eco srl – sito Valorizza

TRATTAMENTO di compostaggio da parte di Sesa spa e Bioman spa e di 15 impianti minori

FASE 1: CONFERIMENTO

A

Nel caso di **raccolta stradale**, il cittadino e le utenze commerciali conferiscono il rifiuto verde all'interno degli appositi cassonetti, posti su strade o aree attrezzate denominate "punti di prossimità".

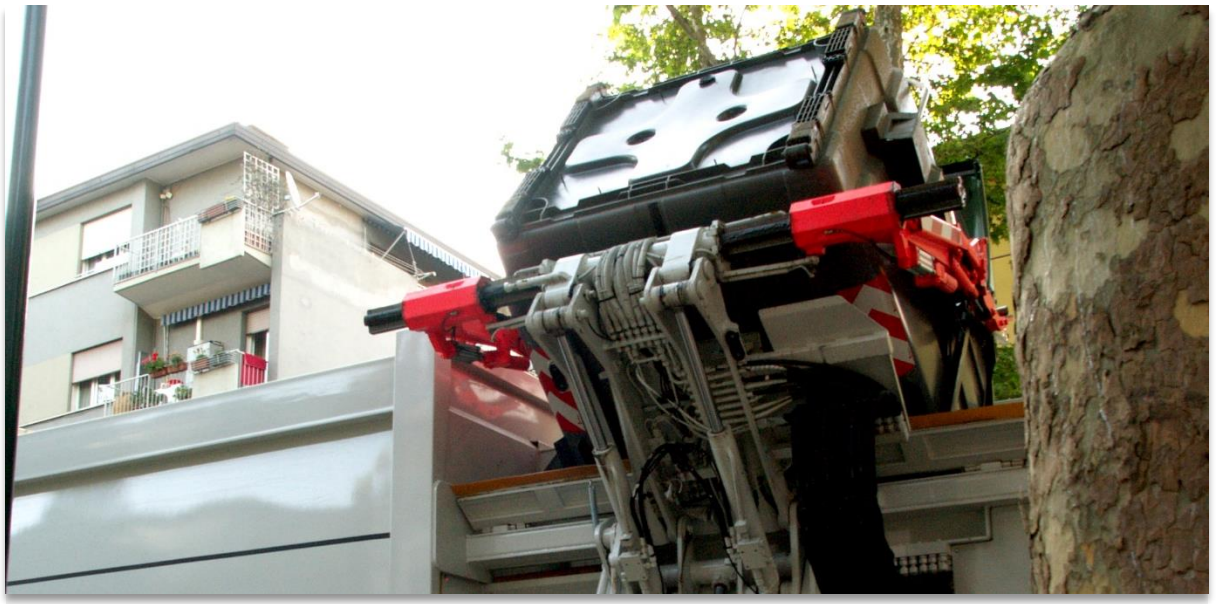
B

I cassonetti possono essere dotati di **sistema a calotta con chiave elettronica personale** installato nei contenitori stradali per la raccolta del rifiuto verde e ramaglie.

FASE 2: RACCOLTA

C

Il cittadino può usufruire del servizio di raccolta a chiamata o conferire il rifiuto verde presso uno dei **39 centri di raccolta** dislocati nel territorio.



D

Svuotamento dei contenitori/cassonetti stradali del rifiuto verde in terraferma. Il rifiuto viene caricato nei mezzi del Gruppo Veritas e trasportato agli impianti di trattamento o stoccato in stazioni di travaso.

FASE 3: COMPOSTAGGIO DELLA FRAZIONE VERDE

E

Conferimento del rifiuto verde agli **impianti di compostaggio aerobico.**

F

Triturazione del rifiuto verde e delle ramaglie.

G

Compostaggio del rifiuto verde **in cumuli** all'aperto.

FASE 3: UTILIZZO DEL COMPOST IN AGRICOLTURA

H

Vagliatura e
produzione di ammendante compostato verde.

I

Eventuale **confezionamento** del compost prodotto per l'utilizzo in florovivaistica.

L

Utilizzo del compost in pieno campo,
anche in agricoltura biologica.

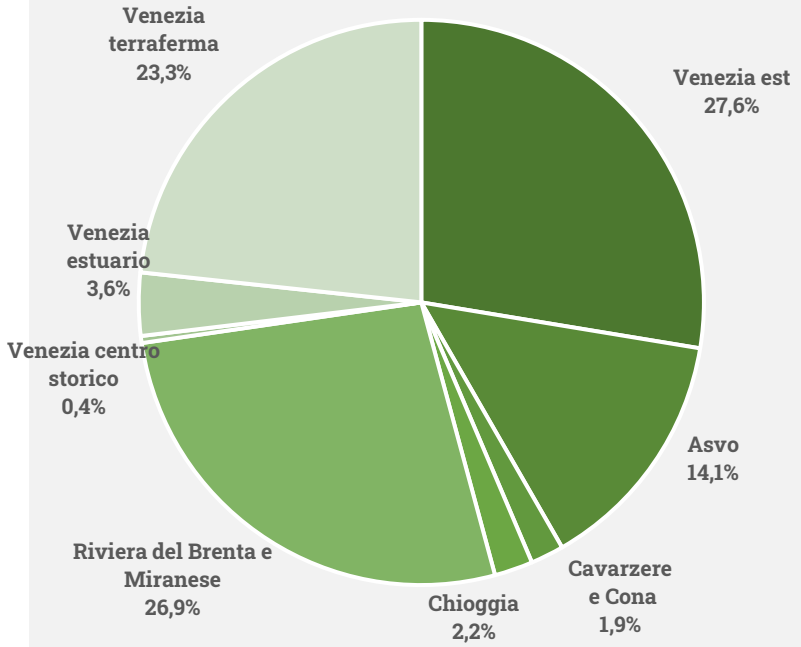
IL RIFIUTO RACCOLTO

64.152,47 t

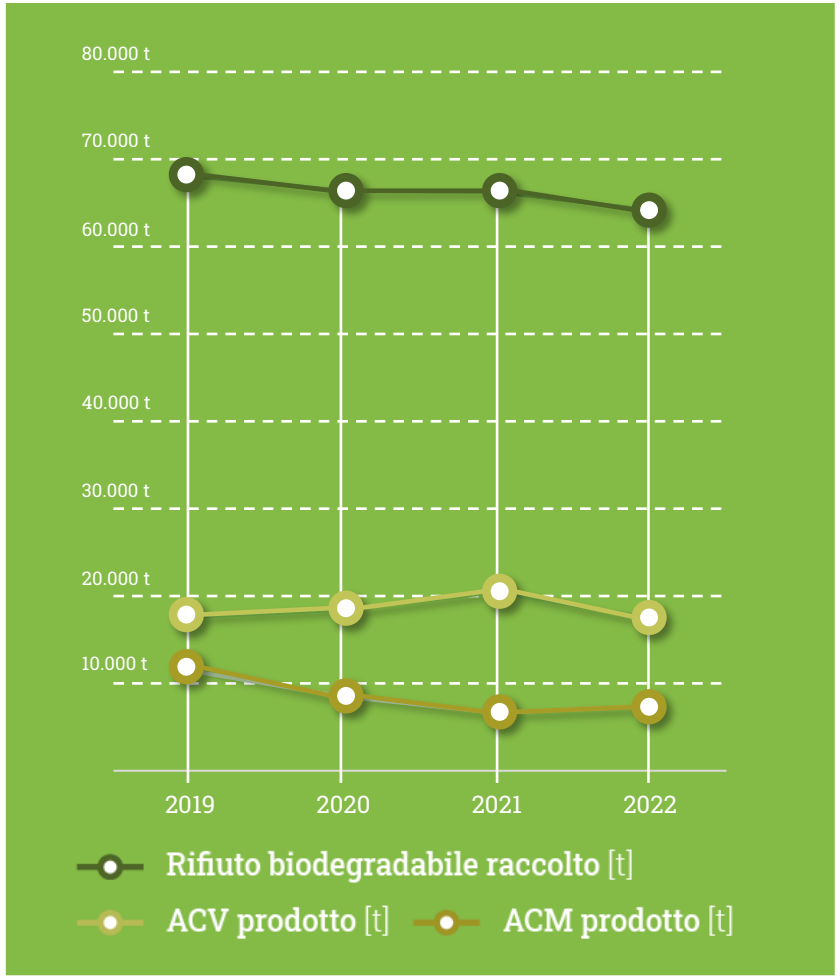
RIFIUTO VERDE RACCOLTO NEL 2022
(-3,2% rispetto al 2021)

Il rifiuto biodegradabile (verde e ramaglie) conferito dai cittadini e dalle utenze commerciali dei comuni dell'intero territorio servito rappresenta il **12,59% del totale dei rifiuti conferiti** e la produzione pro capite è pari a **73,85 kg/persona**.

Conferimento di rifiuto verde per area – anno 2022



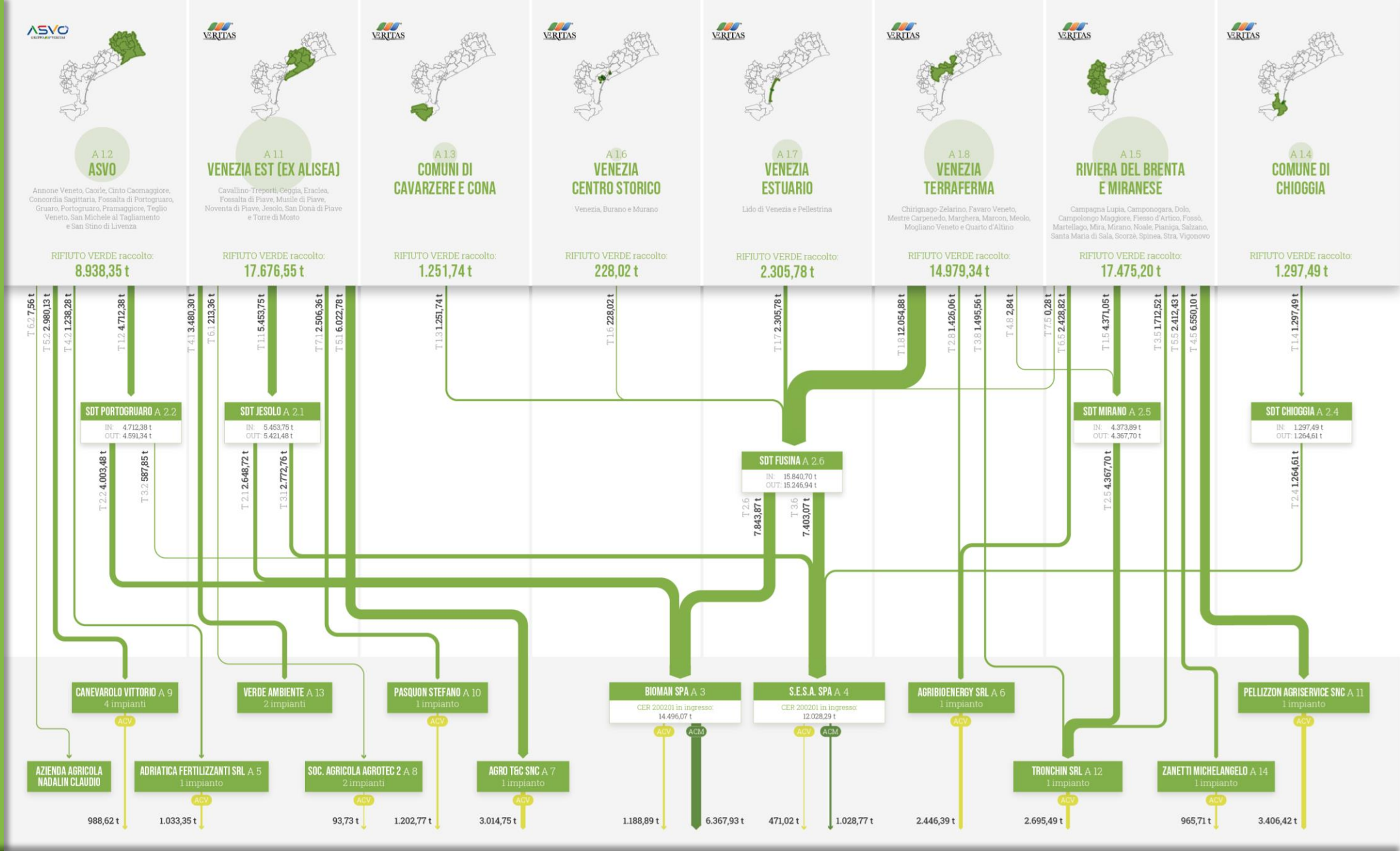
ANDAMENTO DAL 2019 AL 2022



Filiera
del rifiuto
biodegradabile
(verde e
ramaglie)

SCHEMA DEI TRAGITTI E DELLE AREE DI RACCOLTA

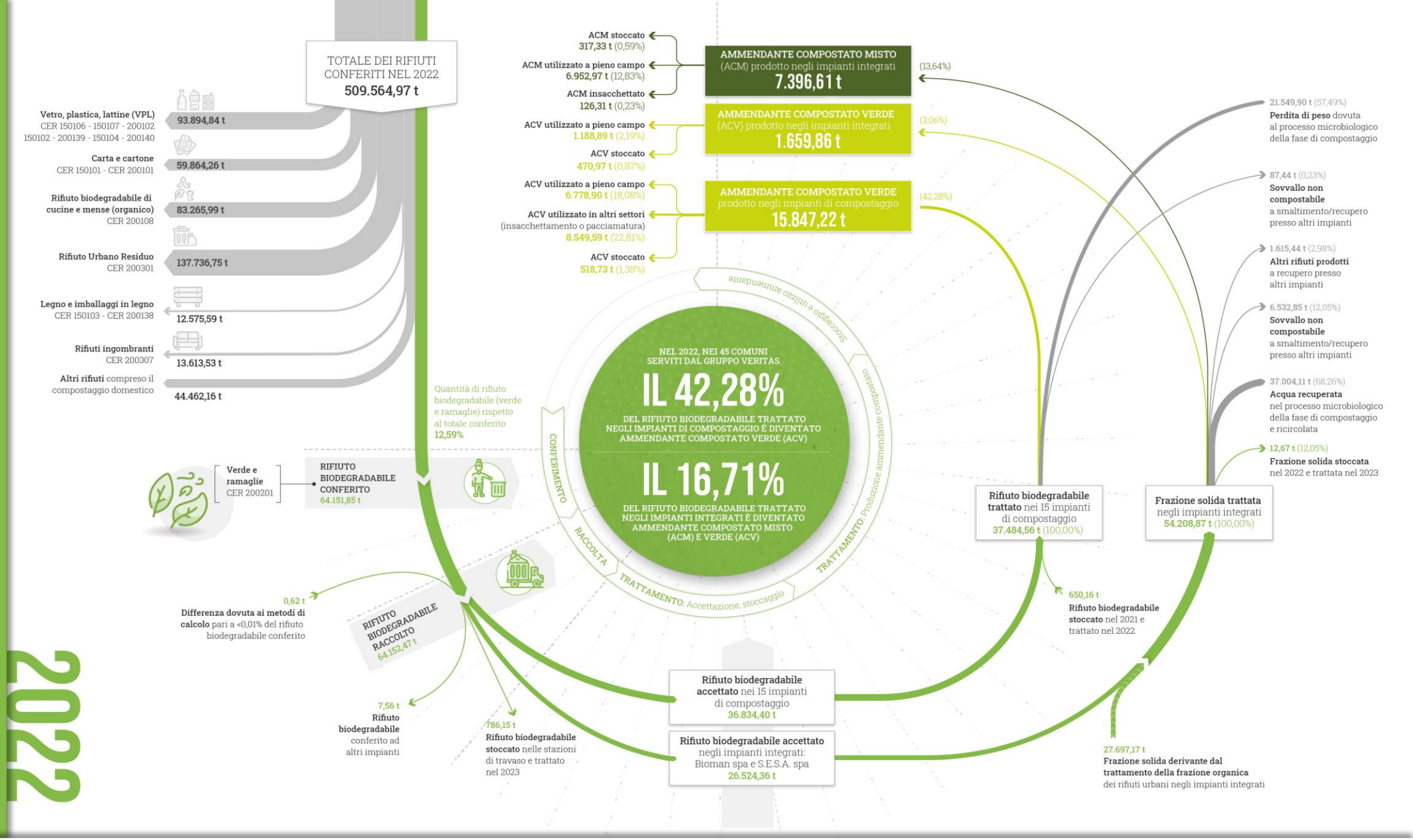
DATI 2022



Filiera del rifiuto biodegradabile (verde e ramaglie)

SCHEMA DEI FLUSSI DI MATERIA

DATI 2022

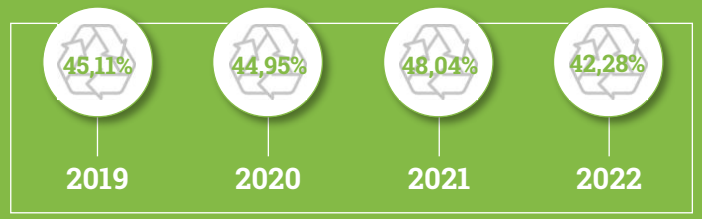


I RISULTATI | ANNO 2022

NEL 2022, NEI 45 COMUNI DEL GRUPPO VERITAS IL:

42,28%

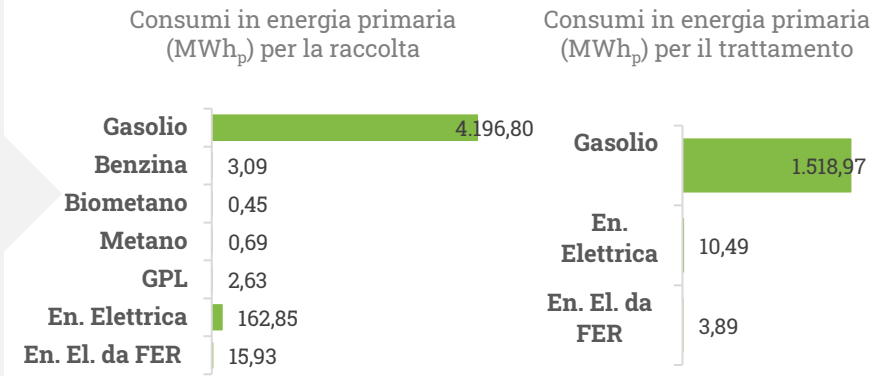
del **rifiuto verde** trattato negli impianti di compostaggio è diventato **ammendante compostato verde**.



CONSUMI ENERGETICI

Per raccogliere **1 t di rifiuto di verde e ramaglie** sono necessari: **73 kWh_p**

Per trattare **1 t di verde negli impianti di compostaggio** sono necessari: **41 kWh_p**



EMISSIONI DI ANIDRIDE CARBONICA EVITATE

Grazie alla gestione del rifiuto verde negli impianti di compostaggio aerobico sono state evitate complessivamente

1.661 tCO_{2eq}

Fonte: *Dati Veneto Agricoltura su studi Smith - Veneto Agricoltura, Compost - Una nuova fonte di fertilità (2008)*

I RISULTATI | ANNO 2022

NEL 2022, NEI 45 COMUNI DEL GRUPPO VERITAS IL:

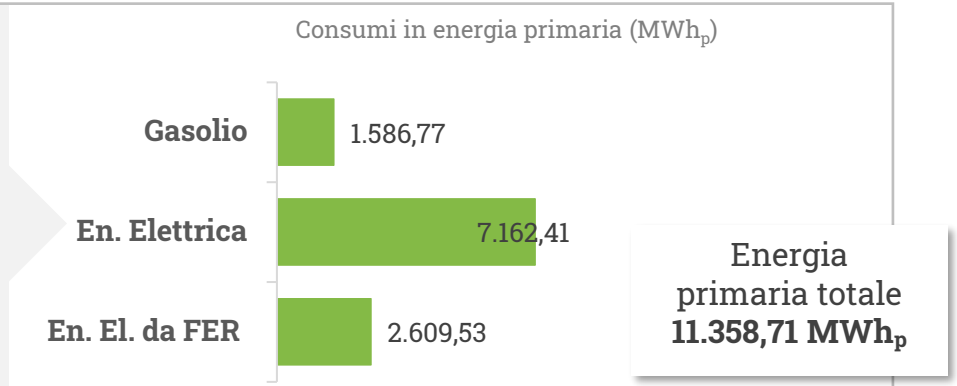
16,71%

del **rifiuto verde** trattato presso gli impianti integrati è diventato **ammendante compostato misto e verde**.

CONSUMI ENERGETICI

Per trattare **1 t di rifiuto verde** presso gli **impianti integrati** sono necessari:

210 kWh_p



EMISSIONI DI ANIDRIDE CARBONICA EVITATE

Grazie alla gestione del rifiuto verde con le modalità adottate dal Gruppo Veritas sono state evitate complessivamente

5.204 tCO_{2eq}

Fonte: *Dati Veneto Agricoltura su studi Smith - Veneto Agricoltura, Compost - Una nuova fonte di fertilità (2008)*

Capitolo 09

FILIERA DEL LEGNO RICICLATO

LA TRACCIABILITÀ DELLA FILIERA DEL LEGNO

RIFIUTI TRACCIATI

CER 150103
IMBALLAGGI IN LEGNO

Rifiuto costituito da bancali, pallets, cassette ortofrutticole, casse di legno e altri elementi utilizzati come imballaggio.

CER 200138
LEGNO MISTO

Rifiuto costituito da mobili, elementi di arredo, porte, infissi, serramenti, mensole e tipologie affini di legno di uso domestico.

FASI DI FILIERA ANALIZZATE E ATTORI COINVOLTI

CONFERIMENTO del rifiuto da parte dei cittadini e delle attività commerciali

868.645 RESIDENTI

35 MLN DI TURISTI

RACCOLTA da parte di Veritas spa, Asvo spa, Eco+Eco srl e **RIDUZIONE VOLUMETRICA** nell'impianto di Eco+Eco srl – sito Ricicla

RECUPERO del rifiuto di legno negli impianti del Gruppo Mauro Saviola

FASE 1: CONFERIMENTO

A

Il cittadino, dopo aver selezionato i beni in legno di cui disfarsi, li conferisce presso uno dei **39 centri di raccolta** del Gruppo Veritas, in base al comune di residenza.

B

In alternativa, se previsto dal Comune, il cittadino può conferire il rifiuto legnoso presso l'**ecomobile**.

FASE 2: RACCOLTA

C

Gli imballaggi in legno prodotti presso i **mercati rionali** vengono raccolti direttamente dai mezzi di Veritas e trasportati all'impianto di Eco+Eco - Ricicla.

D

Il rifiuto di legno conferito presso i centri di raccolta viene trasportato alle **stazioni di travaso** e, dopo **riduzione volumetrica** presso l'impianto di Eco+Eco - Ricicla, agli impianti di recupero.

FASE 3: RECUPERO

E

Il legno viene avviato ad una prima fase di **lavaggio** per la rimozione dei materiali estranei e alla successiva **deferrizzazione**.

F

Il legno viene ridotto in **trucioli**, essiccati tramite tamburo rotante e avviati a resinatura.

G

I trucioli vengono inviati alla fase di **formazione del materasso**, pressatura, raffreddamento, taglio ed eventuale nobilitazione.

IL RIFIUTO RACCOLTO

12.575,59 t

RIFIUTO DI LEGNO RACCOLTO NEL 2022
(-7,5% rispetto al 2021)

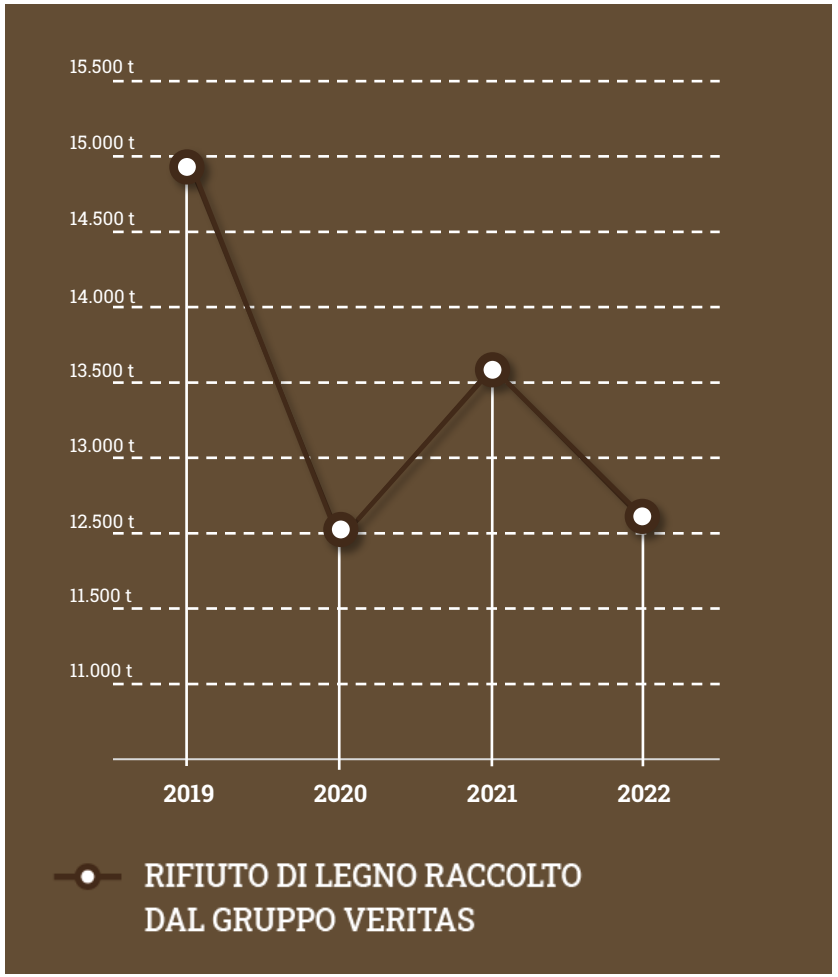
Il rifiuto di legno conferito dai cittadini e dalle utenze commerciali dei comuni dell'intero territorio servito rappresenta il **2,47% del totale dei rifiuti conferiti** e la produzione pro capite, riferita ai soli residenti, è pari a **14,48 kg/persona**.

Del totale raccolto, il:

2,2%
è costituito da imballaggi in legno
CER 150103

97,8%
è costituito da legno misto
CER 200138

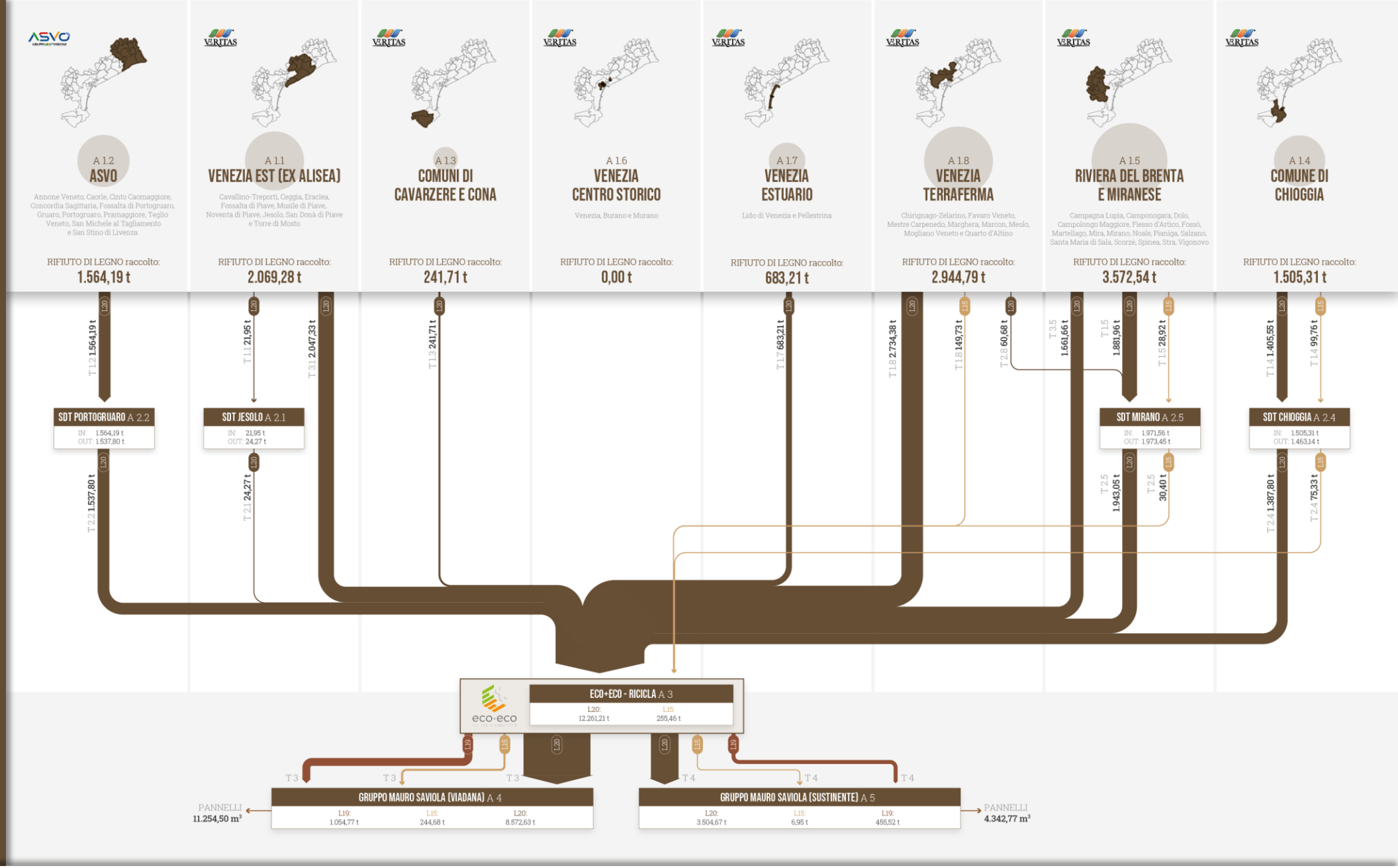
ANDAMENTO DAL 2019 AL 2022



Filiera
del legno
riciclato

SCHEMA DEI TRAGITTI E DELLE AREE DI RACCOLTA

DATI 2022

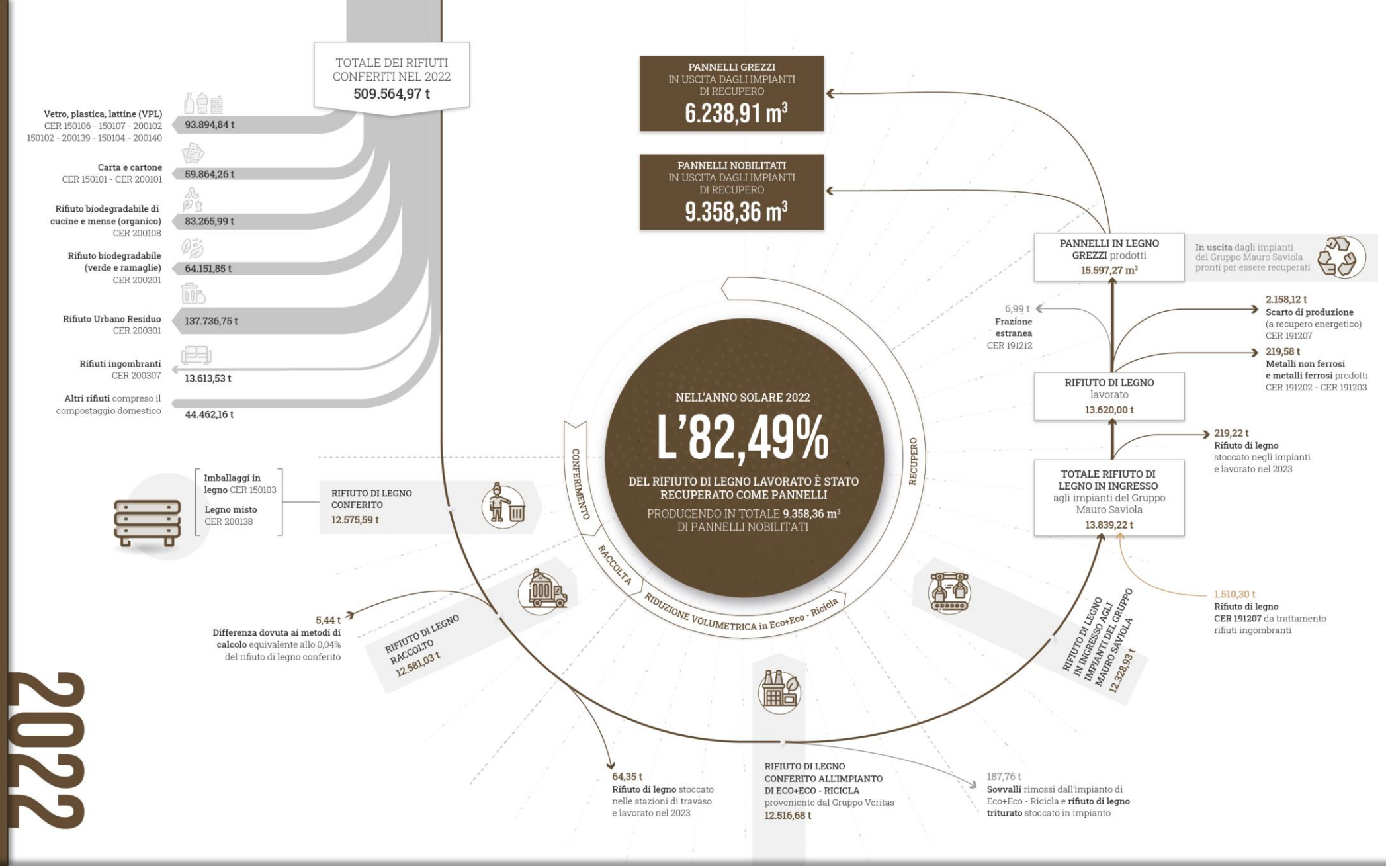


Filiera
del legno
riciclato

SCHEMA DEI FLUSSI DI MATERIA

DATI 2022

2022

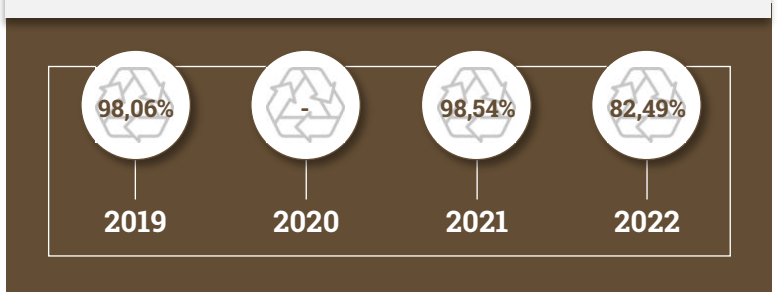


I RISULTATI | ANNO 2022

NEL 2022, NEI 45 COMUNI DEL GRUPPO VERITAS, L':

82,49%

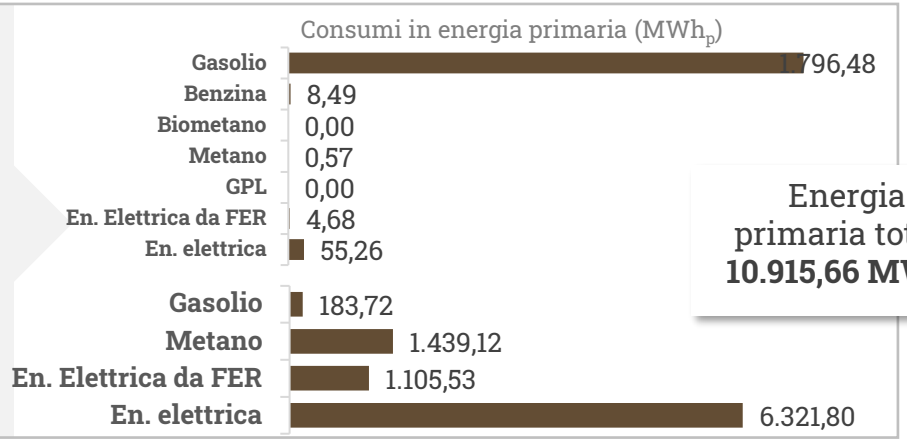
del rifiuto di legno lavorato è stato recuperato, producendo **pannelli truciolari grezzi e nobilitati**, che stanno alla base delle costruzioni di mobili da arredo per casa e ufficio.



CONSUMI ENERGETICI

Per raccogliere **1 t di rifiuto di legno** sono necessari: **148 kWh_p**

Per trattare **1 t di rifiuto di legno** sono necessari: **664 kWh_p**



EMISSIONI DI ANIDRIDE CARBONICA EVITATE

Con il recupero di tutto il legno raccolto nel territorio servito dal Gruppo Veritas sono state evitate complessivamente

873 tCO_{2eq}

Fonte: *elaborazione Dati Rapporto di Sostenibilità Conai 2022*

Capitolo 10

FILIERA DEL RIFIUTO URBANO RESIDUO

LA TRACCIABILITÀ DEL RIFIUTO URBANO RESIDUO

RIFIUTI TRACCIATI

CER 200301
RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI

I rifiuti urbani non differenziati, o rifiuto urbano residuo, di composizione molto eterogenea, sono composti da tutti i rifiuti non riciclabili che non vengono conferiti nelle altre frazioni, oltre a tutti gli errati conferimenti dovuti alla poca attenzione posta, da parte degli utenti, nella pratica di differenziazione.

FASI DI FILIERA ANALIZZATE E ATTORI COINVOLTI

CONFERIMENTO del rifiuto da parte dei cittadini e delle attività commerciali

868.645 RESIDENTI

35 MLN DI TURISTI

RACCOLTA da parte di Veritas spa, Asvo spa, Eco+Eco srl e stoccaggio presso la stazione di travaso di Eco+Eco srl – sito Valorizza

TRATTAMENTO presso l'impianto di Eco+Eco srl – sito Valorizza

FASE 1: CONFERIMENTO

A

Nel caso di **raccolta stradale**, il cittadino e le utenze commerciali conferiscono il rifiuto urbano residuo all'interno degli appositi cassonetti, posti su strade o aree attrezzate denominate "punti di prossimità".

B

I cassonetti possono essere dotati di **sistema a calotta con chiave elettronica personale** Installato nei contenitori stradali per la raccolta del rifiuto urbano residuo.

FASE 2: RACCOLTA

C

Svuotamento dei contenitori/cassonetti stradali e porta a porta del secco indifferenziato in terraferma.

D

Raccolta dei sacchetti nel caso di sistema porta a porta a Venezia Centro Storico da parte degli operatori.

E

Scarico del rifiuto raccolto per il successivo trasporto, attraverso l'utilizzo di mezzi terrestri e natanti.

F

Trasporto del rifiuto raccolto all'impianto di trattamento o stoccaggio temporaneo in stazioni di travaso.

FASE 3: PRODUZIONE DEL CSS

G

Arrivo del rifiuto urbano residuo raccolto all'impianto di trattamento: **Eco+Eco - Valorizza a Fusina (VE).**

H

Trasportato attraverso gomma o chiatta, per mezzo di pale meccaniche, il RUR viene portato all'**ingresso dell'impianto.**

I

Trattamento del RUR presso le linee di impianto le quali prevedono una complessa serie di macchinari impegnati in diverse fasi.

L

Produzione del CSS, il quale in uscita dalle linee di trattamento può presentarsi come balle, bricchette e fluff.

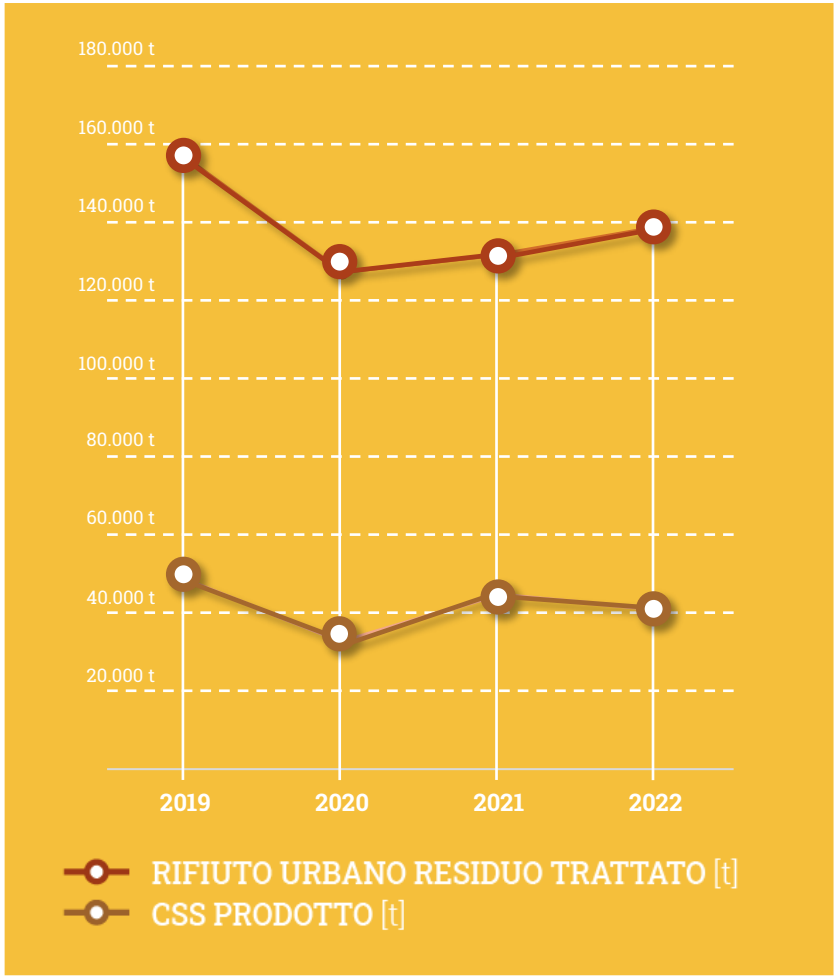
IL RIFIUTO RACCOLTO

137.736,76 t

RIFIUTO URBANO RESIDUO RACCOLTO NEL 2022
(+5,1% rispetto al 2021)

Il rifiuto urbano residuo conferito dai cittadini e dalle utenze commerciali dei comuni dell'intero territorio servito rappresenta il **27,03% del totale dei rifiuti conferiti** e la produzione pro capite è pari a **142,62 kg/persona**

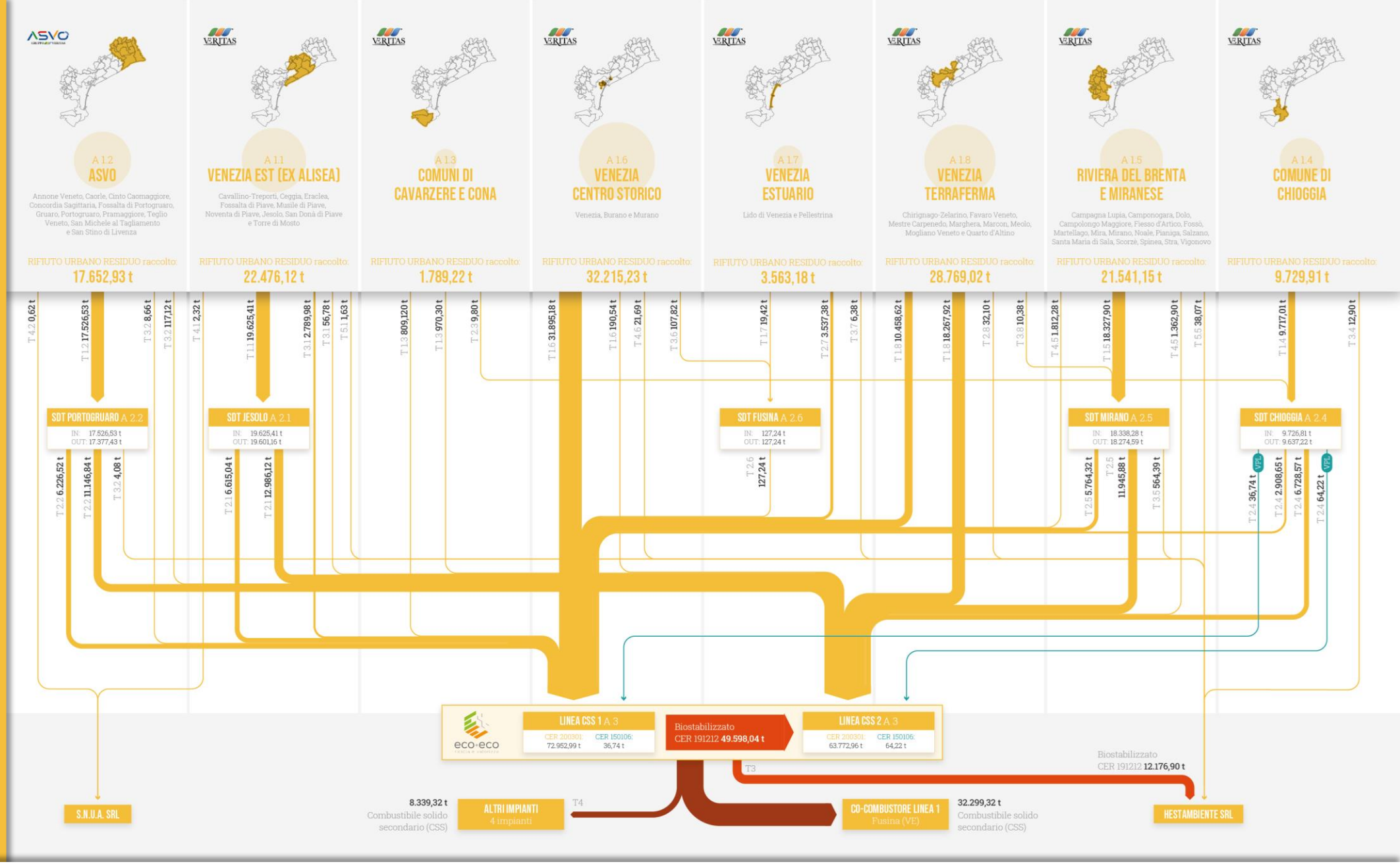
ANDAMENTO DAL 2019 AL 2022



Filiera
del rifiuto urbano
residuo

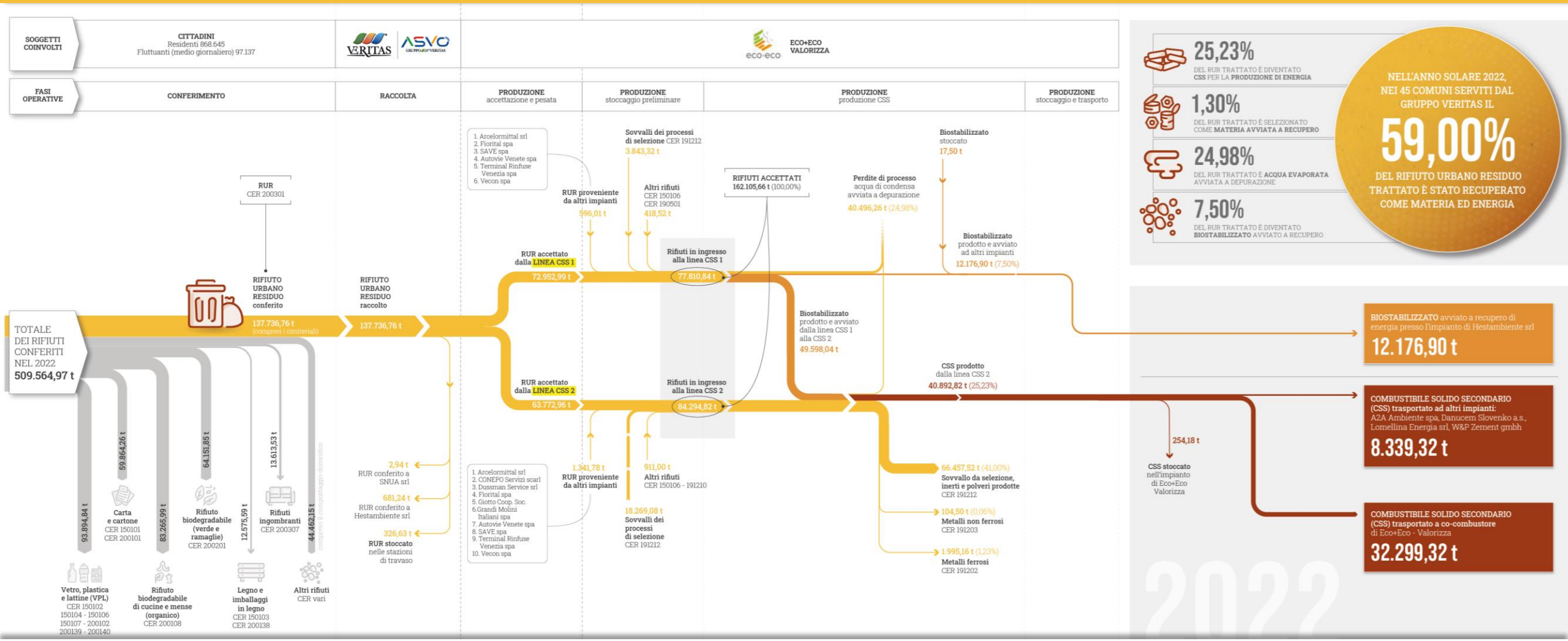
SCHEMA DEI TRAGITTI E DELLE AREE DI RACCOLTA

DATI 2022



SCHEMA DEI FLUSSI DI MATERIA

DATI 2022

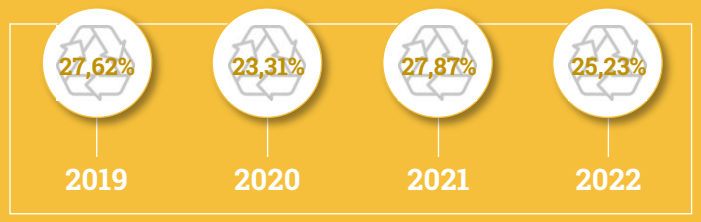


I RISULTATI | ANNO 2022

NEL 2022, NEI 45 COMUNI DEL GRUPPO VERITAS, IL:

59,00%

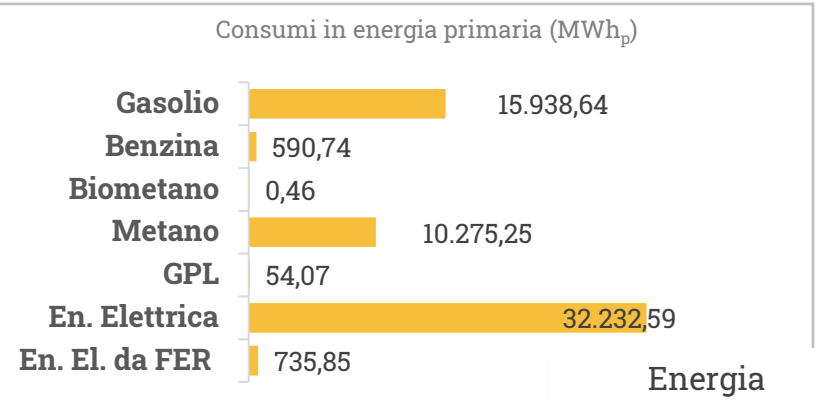
del rifiuto urbano residuo è stato recuperato come materia ed energia.



CONSUMI ENERGETICI

Per gestire **1 t di rifiuto urbano residuo** dalla raccolta al trasporto del CSS sono necessari:

318 kWh_p



Energia primaria totale **59.827,60 MWh_p**

EMISSIONI DI ANIDRIDE CARBONICA EVITATE

Grazie alla gestione del rifiuto urbano residuo con le modalità adottate dal Gruppo Veritas sono state evitate complessivamente

64.202 tCO_{2eq}

Fonte: *NE – Nomisma Energia Srl - Potenzialità e benefici dell'impiego dei Combustibili solidi secondari (Css) nell'industria (2012)*

Capitolo 11

FILIERA DEI RIFIUTI INGOMBRANTI

LA TRACCIABILITÀ DEI RIFIUTI INGOMBRANTI

RIFIUTI TRACCIATI

CER 200307
RIFIUTI INGOMBRANTI

I rifiuti ingombranti sono quei rifiuti che, a causa delle loro dimensioni, non possono essere conferiti all'interno dei normali contenitori di raccolta. Oltre alle notevoli dimensioni, un altro elemento discriminante è la loro composizione: nel caso in cui siano composti da materiali differenti che non possono essere gestiti allo stesso modo, è necessario trattarli in un processo dedicato.

FASI DI FILIERA ANALIZZATE E ATTORI COINVOLTI

CONFERIMENTO del rifiuto da parte dei cittadini e delle attività commerciali

868.645 RESIDENTI

35 MLN DI TURISTI

RACCOLTA da parte di Veritas spa, Asvo spa, Eco+Eco srl e stoccaggio presso la stazione di travaso di Eco+Eco srl – sito Valorizza

SELEZIONE presso l'impianto di Eco+Eco srl – sito Ricicla

FASE 1: CONFERIMENTO

A

Il conferimento consiste nel momento in cui il cittadino porta i rifiuti ingombranti presso uno dei **39 centri di raccolta** del Gruppo Veritas, in base al comune di residenza.

B

In alternativa, se previsto dal Comune di pertinenza, il cittadino può conferire i rifiuti ingombranti presso l'**ecomobile** o **prenotare il ritiro** presso il proprio domicilio.

FASE 2: RACCOLTA

C

I rifiuti ingombranti vengono raccolti direttamente dai mezzi di Veritas e trasportati alle stazioni di travaso o direttamente all'impianto di Eco+Eco - Ricicla.

FASE 3: SELEZIONE

D

I rifiuti ingombranti subiscono una prima selezione a terra, svolta **manualmente** o mediante mezzo munito di **benna a polipo**.

E

Alcune tipologie di rifiuti (materassi e legno) vengono sottoposti a **riduzione volumetrica** e **deferrizzazione**.

F

Mentre plastiche e cartoni vengono avviati a **selezione manuale su nastro** e successiva **pressatura**.

IL RIFIUTO RACCOLTO

13.613,53 t

RIFIUTI INGOMBRANTI RACCOLTI NEL 2022
(-7,6% rispetto al 2021)

I rifiuti ingombranti conferiti dai cittadini e dalle utenze commerciali dei comuni dell'intero territorio servito rappresentano il **2,67% del totale dei rifiuti conferiti** e la produzione pro capite è pari a **15,67 kg/persona.**

I RISULTATI | ANNO 2022

NEL 2022, NEI 45 COMUNI DEL GRUPPO VERITAS, IL:

30,08%

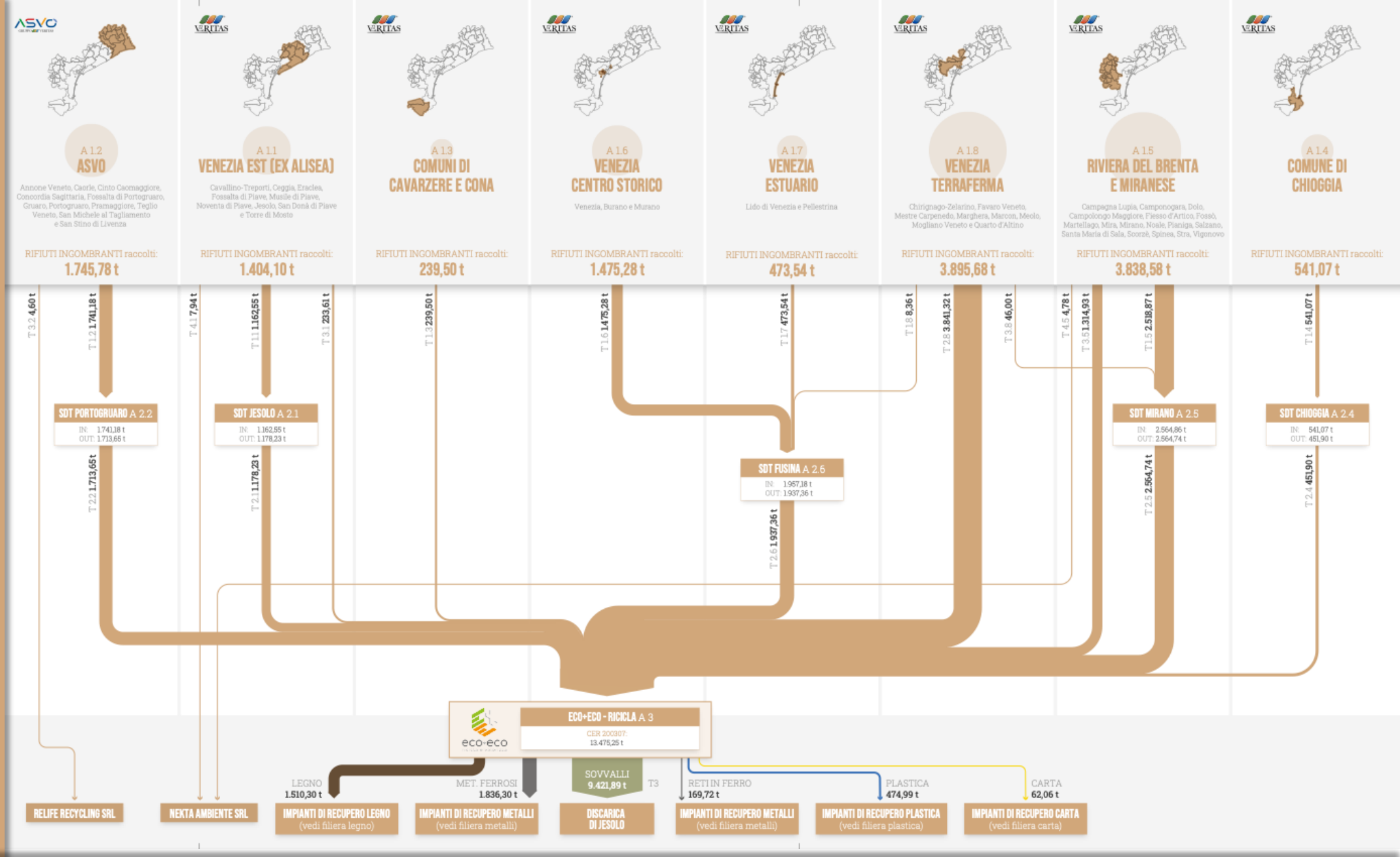
DEI RIFIUTI INGOMBRANTI LAVORATI È STATO RECUPERATO COME:

- **LEGNO** 11,21% (1.510,30 t)
- **RETI DA MATERASSI E FERRO MISTO** 14,89% (2.006,02 t)
- **PLASTICHE** 3,52% (474,99 t)
- **CARTA** 0,46% (62,06 t)

Filiera
dei rifiuti
ingombranti

SCHEMA DEI TRAGITTI E DELLE AREE DI RACCOLTA

DATI 2022

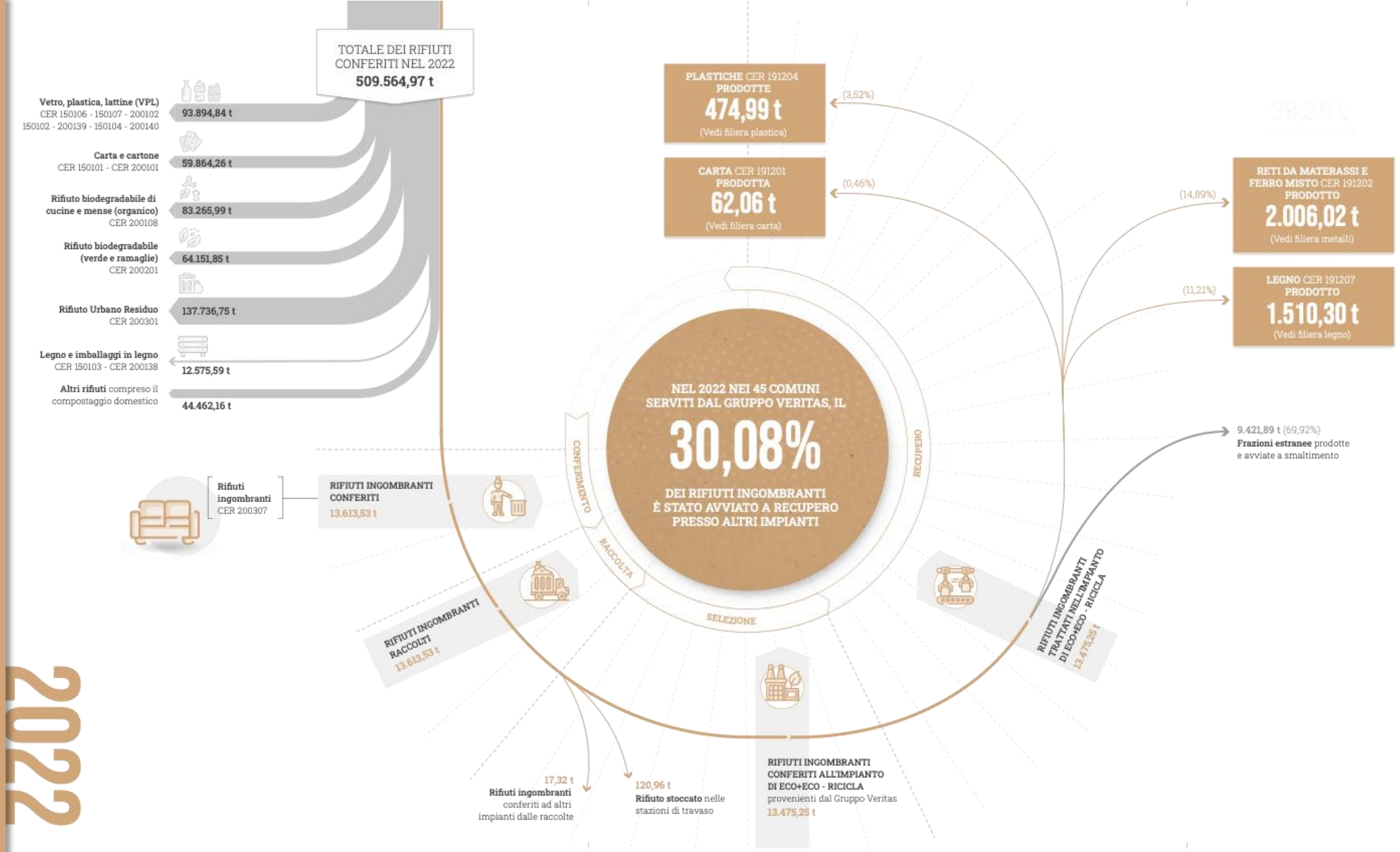


Filiera
dei rifiuti
ingombranti

SCHEMA DEI FLUSSI DI MATERIA

DATI 2022

2022



GRAZIE PER L'ATTENZIONE