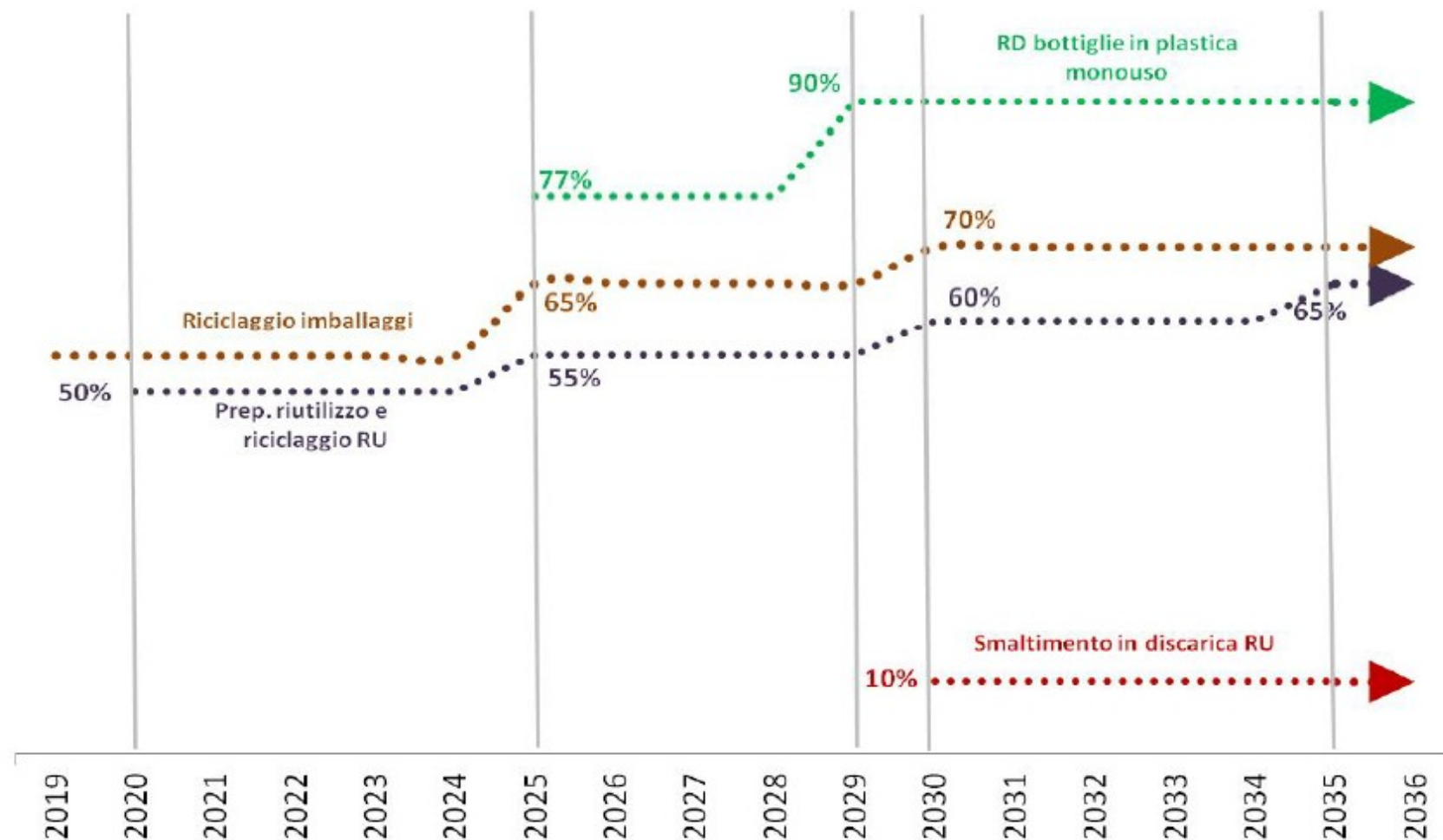


Importanza della qualità nelle raccolte differenziate

Michele Giavini, ARS ambiente

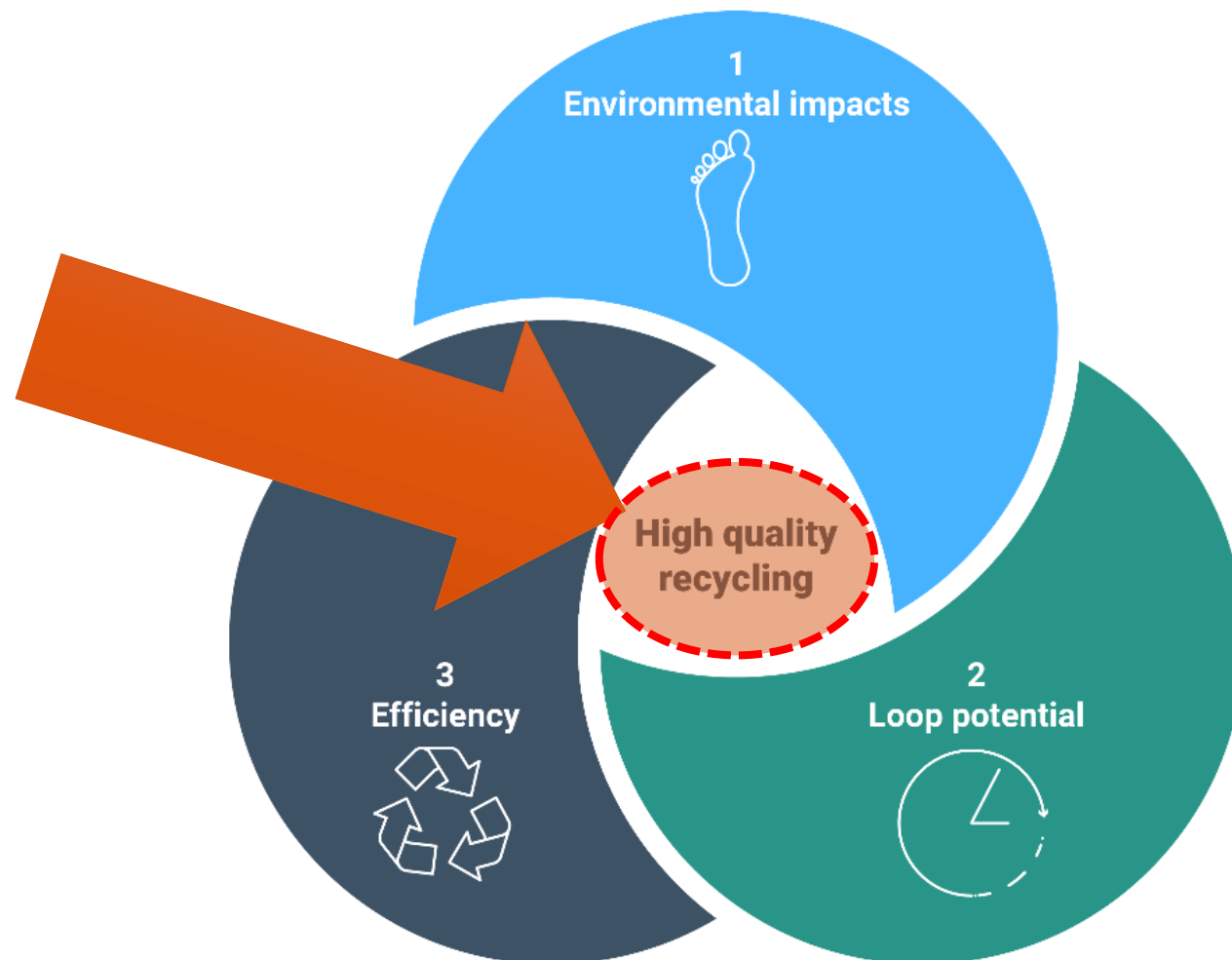
I principali obiettivi UE e nazionali

- Per il rispetto dei nuovi obiettivi, il calcolo è «preparazione per il riutilizzo + riciclaggio» inteso come recupero di materia al netto degli scarti



Riciclaggio: nuovo approccio

- Qualità dei rifiuti raccolti e nuovi obiettivi



Il nuovo metodo di calcolo per il raggiungimento a livello nazionale degli obiettivi nazionali di riciclaggio, ai sensi della Direttiva Europea 2008/98/EC art. 11a riguardano il **riciclaggio al netto degli scarti**

- primo target: 55% al 2025
- 65% al 2035

I tre pilastri della qualità del riciclaggio. EEA.

<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/measuring-the-quality-of-recycling>



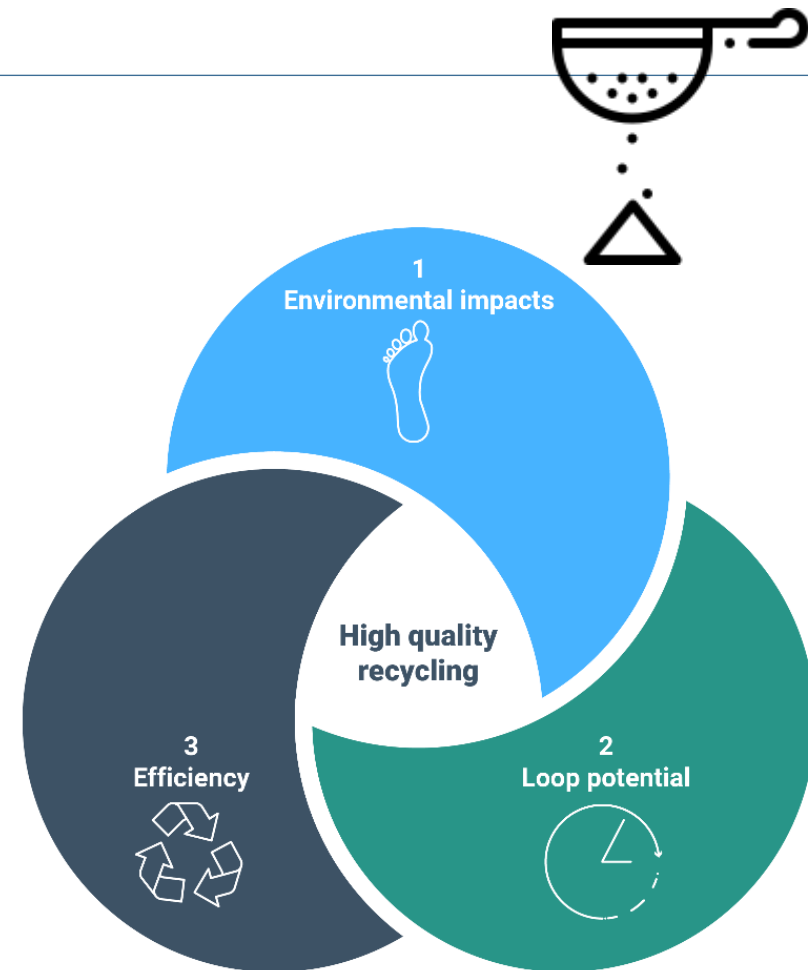
Riciclaggio: nuovo approccio

Statement dell' EEA – European Environment Agency

Man mano che vengono sviluppate politiche volte a promuovere il riciclo, la priorità dovrebbe essere data al miglioramento **della qualità del riciclo** e all'aumento dei volumi di materiale riciclato (attualmente stagnanti intorno al 46%). Un approccio orientato al **riciclo di alta qualità** mira non solo a ottenere grandi quantità di materiali riciclati, ma anche a **preservarne il valore economico** mantenendone la **funzionalità** e ottimizzando i **cicli di circolarità dei materiali**, tutti elementi fondamentali per una **economia circolare**.

Il riciclo di alta qualità va oltre la semplice valutazione delle **proprietà tecniche dei materiali riciclati**: esso consiste nell'**ottimizzare l'intero sistema di riciclo**, migliorandone l'efficienza nella **raccolta e separazione dei materiali riciclabili**, adottando **tecnologie di riciclo avanzate** per preservare la funzionalità dei materiali e garantendo che le **materie seconde** vengano effettivamente reintrodotte in **nuovi prodotti riciclabili**.

Ogni opzione di riciclo di alta qualità deve essere implementata **senza generare impatti ambientali significativi**. Pertanto, la **massimizzazione dei benefici ambientali** lungo l'intera catena del valore del riciclo deve essere considerata un elemento chiave del concetto di riciclo di alta qualità.



I tre pilastri della qualità del riciclaggio. EEA.

<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/measuring-the-quality-of-recycling>

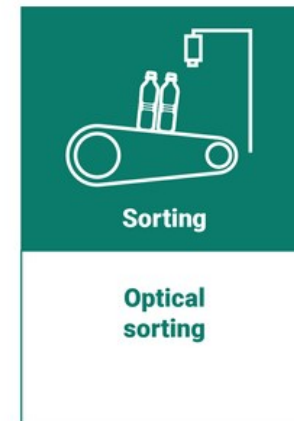
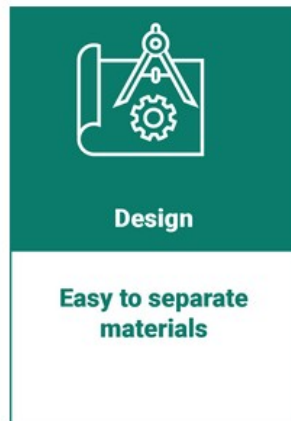
Riciclaggio: nuovo approccio

Statement dell' EEA – European Environment Agency

Le misure per incrementare la qualità del riciclo includono:

- evitare i **sistemi di raccolta indifferenziata o mista**,
- investire in **tecnologie di selezione ad alta efficienza**, come la **separazione ottica**,
- utilizzare i **mercati delle materie seconde** per indirizzare i materiali riciclati verso la produzione di **nuovi beni ad alto potenziale di riciclabilità**.

L'area geografica in cui tali condizioni risultano maggiormente favorevoli a livello mondiale è l'**Unione Europea**



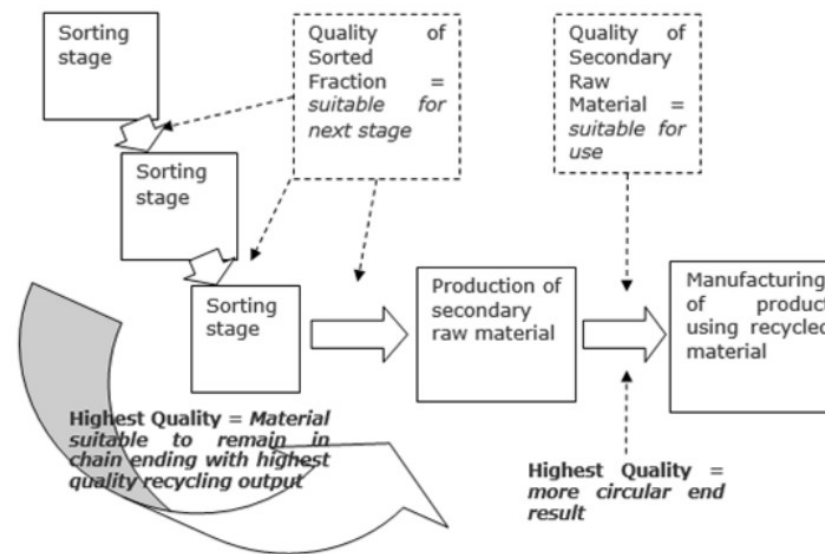
Le opportunità per l'aumento della qualità del riciclaggio. EEA.
<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/measuring-the-quality-of-recycling>

Riciclaggio: nuovo approccio

Studi a supporto (JRC)

Vari studi a supporto della definizione della qualità del riciclaggio (a cui ha contribuito anche CIC) evidenziano la necessità di mantenere la potenzialità delle frazioni riciclabili raccolte di ritornare a nuova vita, lungo tutta la catena di pre- e post- trattamento.

Focus anche sulla correlazione tra modelli di raccolta e qualità dell'organico



Quality of recycling: Towards an operational definition

A study performed by Centemero (2017) analysed the effect of the collection scheme implemented on the quality of **segregated bio-waste**. The results of such analysis showed that door-to-door collection incurred the highest quality (on average 95.5%), followed by a mixed scheme of door-to-door with bring collection points (on average 93.1%), and, finally, bring collection points resulted in the lowest quality (on average 87.9%).

The effect of the **quality of the collected bio-waste** on the final product was investigated in the pioneer study of Campos Rodrigues et al. (2020). In their study, the authors found that for each 1% increase in the proportion of mis-throw waste, the amount of Cu in the compost increased by 1.76% on average, the one of Pb by 1.82%, and the one of Zn by 4.6 mg/kg. Furthermore, the presence of impurities not only affected the concentration of heavy metals in the compost, but also decreased its electrical conductivity that, overall, negatively affect the quality of the product. Similar results were obtained in the study of Angouria-Tsorochidou and Thomsen (2021) where the authors investigated whether the digestate obtained from anaerobically digesting separately collected bio-waste or unsorted bio-waste results in a higher quality. The authors found that by separately collecting bio-waste the digestate obtained had higher nutrient content and lower heavy metal concentrations, thus supporting the benefits of separately collecting bio-waste.



JRC SCIENCE FOR POLICY REPORT

Development of an EU harmonised model for separate municipal waste collection and related policy support

Riciclaggio: punti di calcolo

Decisione di Esecuzione 2019/1004 della Commissione UE

- Articolo 3 - Calcolo dei rifiuti urbani riciclati di cui all'articolo 11 bis, paragrafi 1, 2 e 5, della direttiva 2008/98/CE
- La quantità dei rifiuti urbani riciclati è la quantità di rifiuti urbani **in corrispondenza del punto di calcolo**. La quantità dei rifiuti urbani che sono immessi nell'operazione di riciclaggio include i materiali interessati (*inherent materials*). Essa può includere materiali non interessati soltanto se la loro presenza è ammissibile per l'operazione di riciclaggio specifica.
- 2. I punti di calcolo applicabili a determinati materiali di rifiuto e a determinate operazioni di riciclaggio sono indicati nell'allegato I.

Inherent materials (materiali interessati): sono **componenti non intenzionalmente aggiunti** ma **necessari o inevitabilmente presenti** nel flusso del materiale da riciclare, e che **non compromettono la qualità del materiale riciclato finale**.

In altre parole:

sono **impurezze o componenti minori** che fanno parte del materiale da riciclare e **non devono essere rimossi completamente**, perché sono **tecnicamente e funzionalmente compatibili** con il processo di riciclo.

Esempio (carta e cartone)

- **Materiali inerenti ammessi nel calcolo del riciclo:**

Colla e adesivi presenti nei rilegatori o etichette (in piccole quantità)

Inchiostri di stampa

Graffette metalliche o piccole parti di plastica delle finestre delle buste (se non incidono sulla qualità della pasta di cellulosa)

Rivestimenti superficiali leggeri (come sottili strati di amido o patine protettive)

- **Materiali non inerenti (da escludere):**

Parti plastiche estese (es. copertine di plastica, lamine metallizzate)

Materiale non fibroso che non si separa nel processo di disinchiostrazione



ALLEGATO I

PUNTI DI CALCOLO DEFINITI ALL'ARTICOLO 3, PARAGRAFO 2

Materiale	Punto di calcolo
Vetro	Vetro cernito che non subisce ulteriore trattamento prima di essere immesso in una fornace per vetro o nella produzione di mezzi di filtrazione, materiali abrasivi, isolanti a base di vetro e materiali da costruzione.
Metalli	Metalli cerniti che non subiscono ulteriore trattamento prima di essere immessi in una fonderia o in una fornace per metalli.
Carta/cartone	Carta cernita che non subisce ulteriore trattamento prima di essere immessa in un'operazione di riduzione in pasta.
Plastica	Plastica separata per polimeri che non subisce ulteriore trattamento prima di essere immessa in operazioni di pellettizzazione, estrusione o stampaggio. Scaglie di plastica che non subiscono ulteriore trattamento prima di essere utilizzate in un prodotto finale.
Legno	Legno cernito che non subisce ulteriore trattamento prima di essere utilizzato nella fabbricazione di pannelli truciolari. Legno cernito che è immesso in un'operazione di compostaggio.
Prodotti tessili	Materie tessili cernite che non subiscono ulteriore trattamento prima di essere utilizzate nella produzione di fibre tessili, stracci o granuli.
Rifiuti composti di molteplici materiali	Plastica, vetro, metallo, legno, tessuto, carta e cartone e altri singoli materiali costituenti derivanti dal trattamento di rifiuti composti di molteplici materiali che non subiscono ulteriore trattamento prima di raggiungere il punto di calcolo stabilito per il materiale specifico in conformità del presente allegato o a norma dell'articolo 11 bis della direttiva 2008/98/CE e dell'articolo 3 della presente decisione.
Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)	RAEE che entrano nell'impianto di riciclaggio dopo il trattamento appropriato e il completamento delle attività preliminari a norma dell'articolo 11 della direttiva 2012/19/UE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹⁾ .
Pile	Frazioni iniziali immesse nel processo di riciclaggio delle pile a norma del regolamento (UE) n. 493/2012 della Commissione ⁽²⁾ .

https://eur-lex.europa.eu/eli/dec_impl/2019/1004/oj/eng

Riciclaggio: scarti e materiali inerenti

Decisione di Esecuzione 2019/1004 della Commissione UE



- 3. Nei casi in cui i materiali di rifiuti urbani **cessano di essere rifiuti** in corrispondenza dei punti di calcolo indicati all'allegato I, la loro quantità è inclusa nella quantità dei rifiuti urbani riciclati.
- 4. Se il punto di misurazione si riferisce al prodotto in uscita da un impianto che manda a riciclo rifiuti urbani senza ulteriore trattamento preliminare, o ai rifiuti in entrata in un impianto in cui i rifiuti urbani sono immessi nell'operazione di riciclaggio senza ulteriore trattamento preliminare, **la quantità di rifiuti urbani cerniti che è respinta dall'impianto di riciclaggio non è inclusa nella quantità di rifiuti urbani riciclati.**
- 5. Se un impianto effettua **un trattamento preliminare prima del punto di calcolo in tale impianto, i rifiuti eliminati durante il trattamento preliminare non sono inclusi nella quantità di rifiuti urbani riciclati comunicata da tale impianto**
- 6. Se i rifiuti urbani prodotti da un determinato Stato membro sono stati mescolati con altri rifiuti o con rifiuti di un altro paese prima del punto di misurazione o del punto di calcolo, la quota di rifiuti urbani provenienti da un determinato Stato membro è identificata utilizzando metodi appropriati, quali registri elettronici e indagini campionarie. Se tali rifiuti subiscono un ulteriore trattamento preliminare, la quantità di materiali non interessati eliminati da tale trattamento è detratta tenendo conto della quota e, se del caso, della qualità dei materiali di rifiuto prodotti dai rifiuti urbani provenienti da un determinato Stato membro.
- 7. Se i materiali di rifiuti urbani sono immessi in operazioni di recupero in cui sono utilizzati principalmente come combustibile o altro mezzo di produzione di energia, il prodotto di tali operazioni che è soggetto al recupero del materiale, quali frazione minerale delle ceneri pesanti da incenerimento o clinker derivante dal co-incenerimento, non è incluso nella quantità di rifiuti urbani riciclati, ad eccezione dei metalli separati e riciclati dopo l'incenerimento dei rifiuti urbani. I metalli integrati nel prodotto minerale in uscita dal processo di co-incenerimento dei rifiuti urbani non sono comunicati come riciclati.
- 8. Se i materiali di rifiuti urbani sono immessi in operazioni di recupero in cui non sono utilizzati principalmente come combustibile o altro mezzo di produzione di energia, né per il recupero del materiale, ma danno origine a quote significative di un prodotto che include materiali riciclati, combustibili o materiali di riempimento, la quantità di rifiuti riciclati è determinata grazie ad un metodo di bilancio di massa secondo cui si tiene conto solo dei materiali di rifiuto soggetti al riciclaggio.

“Materiali inerenti” nel rifiuto organico

Analogamente a quanto avviene per carta o plastica, anche nel **biowaste** possono essere presenti **materiali inerenti**, cioè componenti inevitabili o funzionalmente compatibili con il processo di compostaggio o digestione, **che non ne pregiudicano la qualità del prodotto finale.**

Esempi di *materiali inerenti ammessi* nel biowaste:

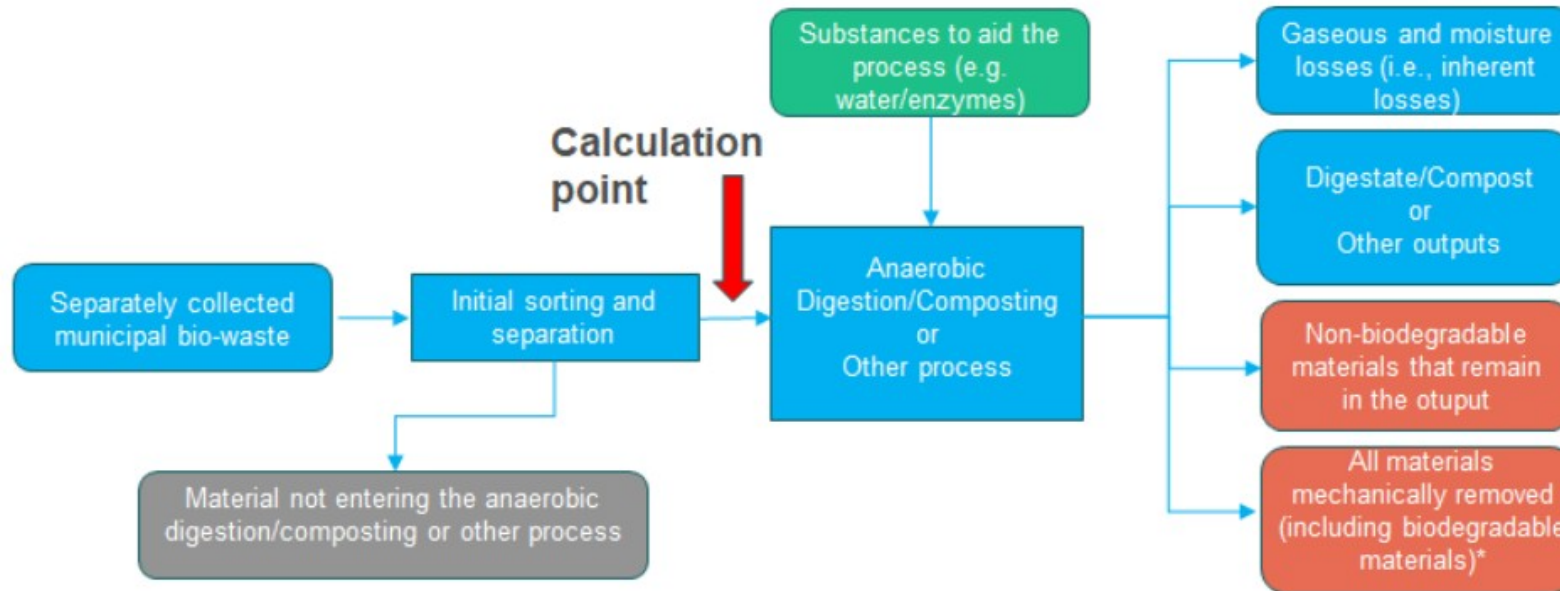
- **Residui lignei o fibrosi** (rametti sottili, piccole parti di legno o foglie coriacee) presenti naturalmente nella raccolta del verde;
- **Materiali compostabili certificati**, come **bioplastiche conformi alla norma EN 13432** (ad esempio sacchetti o stoviglie compostabili, film e imballaggi compostabili certificati), **se effettivamente degradabili nei tempi e condizioni del processo industriale;**
- **Materiali minerali naturali** (terra aderente a radici o ortaggi, sabbia fine in piccole quantità) non separabili in fase di pretrattamento.

Questi rientrano nel concetto di *inherent materials*, **purché non compromettano la qualità del compost/digestato** e non superino le soglie di contaminazione (es. plastiche visibili o metalli).

Riciclaggio: punto di misura per l'organico



- Devono essere sottratti:
 - Impurezze nell'organico **raccolto**
 - Impurezze separate alla fine del **trattamento**



* This includes only the materials sent for disposal or energy recovery. It does not include the materials that are recirculated into the next batch

FORSU: effetto trascinamento



Effetto trascinamento dell'MNC sugli scarti – media pesata

27 IMPIANTI MONITORATI	Effetto Trascinamento (K _t)
Media	2,75%

AD ESEMPIO
5% MNC NELL'UMIDO
=
13,5% DI SCARTI A
SMALTIMENTO

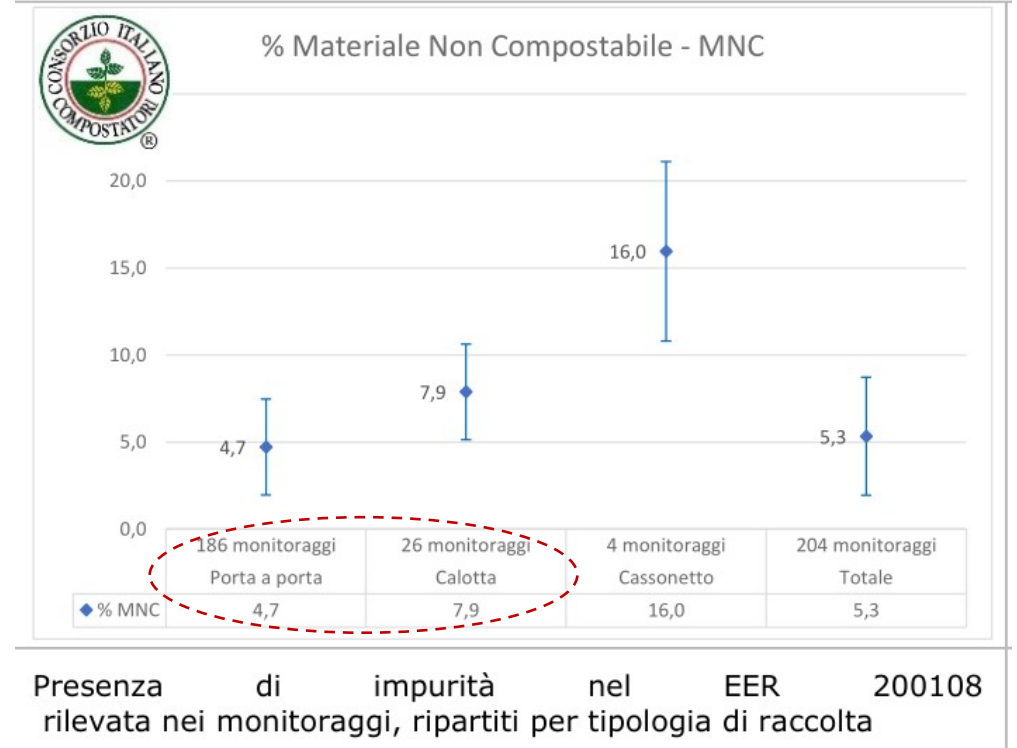
Dati CIC 2022, progetto COREPLA

Porta a porta:

MNC 4,7% -> trascinamento 12,9%

Cassonetti ad accesso controllato:

MNC 7,9% -> trascinamento 21,7 % -> se la FORSU è il 30% dei rifiuti raccolti – **stiamo sottraendo 6,5 punti % di raccolta differenziata a causa dell'effetto trascinamento**

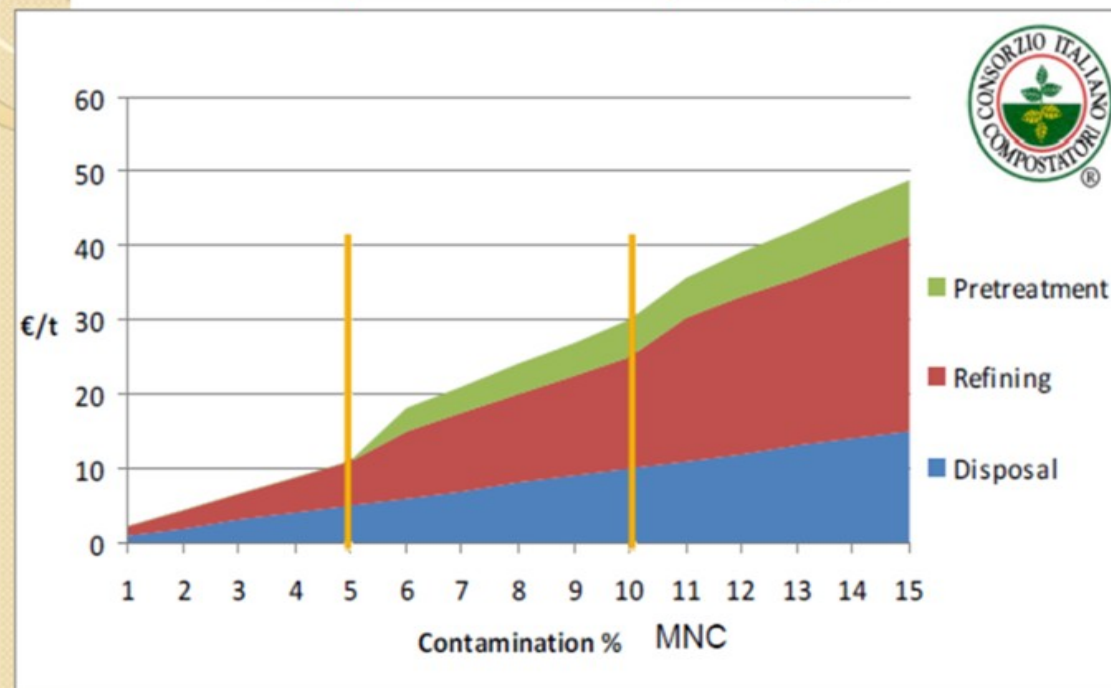


Piano Rifiuti Lombardia, dati CIC

Forsu: maggiori scarti -> maggiori costi

- L'aumento di scarti in ingresso crea una dipendenza da tecnologie di pre-e post-trattamento che incrementano i costi e possono aumentare la quantità di scarti generati, a meno di introdurre tecnologie (e relativi costi) di riduzione volumetrica o ponderale degli scarti generati

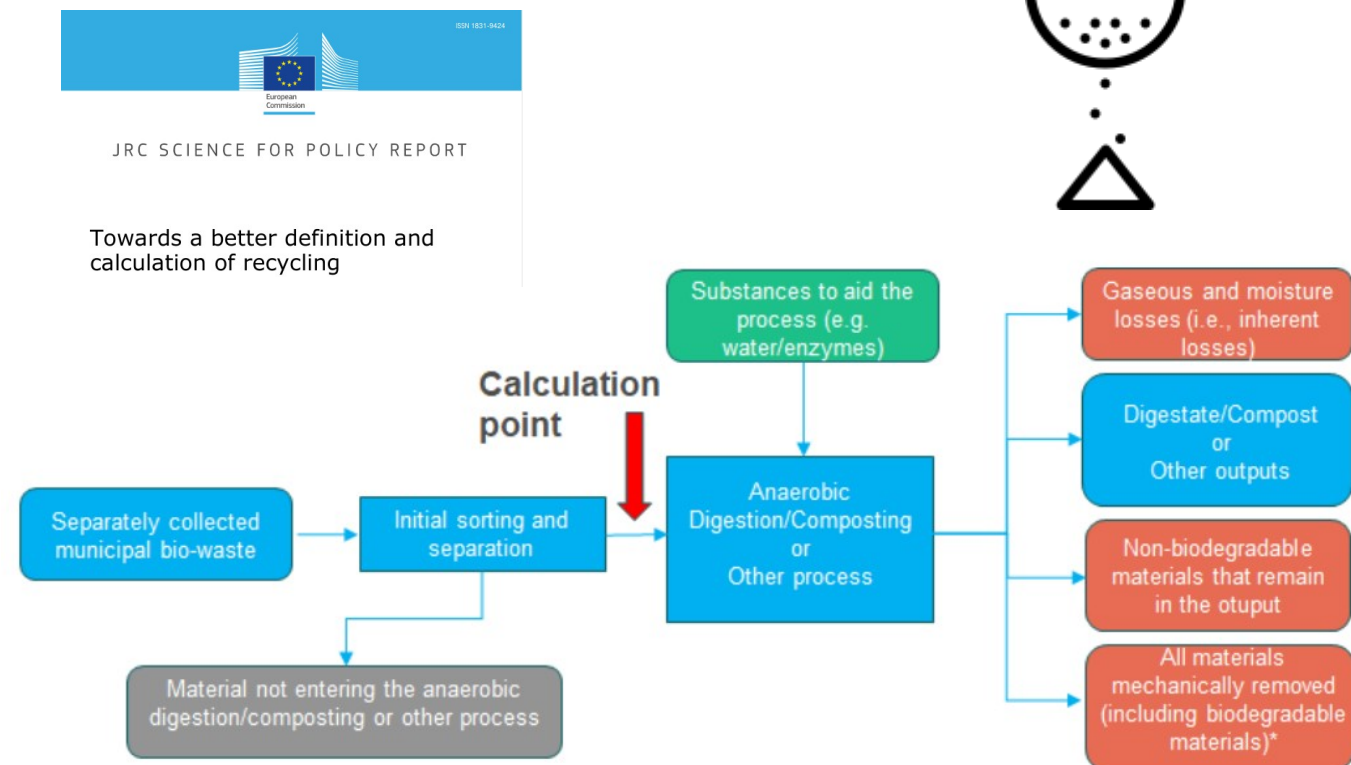
Costi crescenti della contaminazione per l'impianto di compostaggio



Stime, fonte CIC

Riciclaggio: punto di misura per l'organico

- Devono essere sottratti:
 - Se non si tratta di compostaggio o digestione anaerobica: (es. nuove tecnologie di trattamento: pirolisi, biochar...) la perdita di gas/umidità (inherent losses) non contribuisce al calcolo del riciclaggio
 - Output: very low amount of output compared with the benchmark of composting and anaerobic digestion processes*

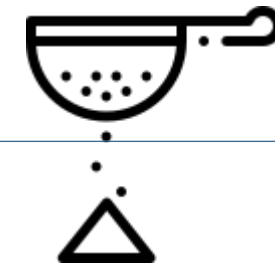


* This includes only the materials sent for disposal or energy recovery. It does not include the materials that are recirculated into the next batch

Figure 11: Calculation point and calculation rules for bio-waste process generates very low amount of output compared with the benchmark of composting and anaerobic digestion processes. As for the

When the process generates very low amount of output compared with the benchmark of composting and anaerobic digestion processes, and under the condition that this output is used as recycled product, material or substance, **Inherent losses are considered as process losses instead of accounting as recycled material** (see Figure 11).

Riciclaggio netto



Indicatore	Valore		Targets nazionali
	2019	2023	
IR.13 Riciclaggio (metodo UE)	54,9%	54,9%	55% al 2025 60% al 2030 65% al 2035

Target stimato di riciclaggio secondo il Piano, scenario ottimizzato: (67,8%)

- Monitoraggio del PRGR Lombardia, 2025
- Questo indicatore è una stima (in attesa di un metodo ufficiale nazionale) ed evidenzia come **nonostante la crescita della raccolta differenziata lorda** (+ 2 punti %), il riciclaggio al netto degli scarti sia rimasto **stabile**
- Occorre maggiore attenzione nel
 - misurare la qualità delle frazioni differenziate,
 - Indirizzare i Comuni al fine di favorire i modelli di raccolta che migliorino la qualità,
 - sensibilizzare i cittadini ad un comportamento corretto nel fare la raccolta differenziata
 - Migliorare l'impiantistica di riciclaggio perché vengano generati meno scarti in fase di trattamento
- Rendere questo indicatore il principale punto di attenzione

Monitoraggio PRGR - IR.30: qualità merceologica



Dati 2024	Carta e cartone		Plastica	Vetro	Metalli	Alluminio	FORSU
	Congiunta	Selettiva					
Media regionale impurezze (%)	1,13	0,15	15,7	1,34	6,8	2,6	4,30
Tipo dato	media regionale prodotta da Comieco, frazioni estranee	media regionale prodotta da Comieco, frazioni estranee	Media su 2063 campioni, frazioni estranee secondo metodo RAC Corepla	Media su 69 campioni COREVE	Media ponderata regionale su dati RICREA	21 analisi CIAL	Media regionale su dati Biorepack
Fonte	Comieco		Corepla	COREVE	RICREA	CIAL	BIOREPACK

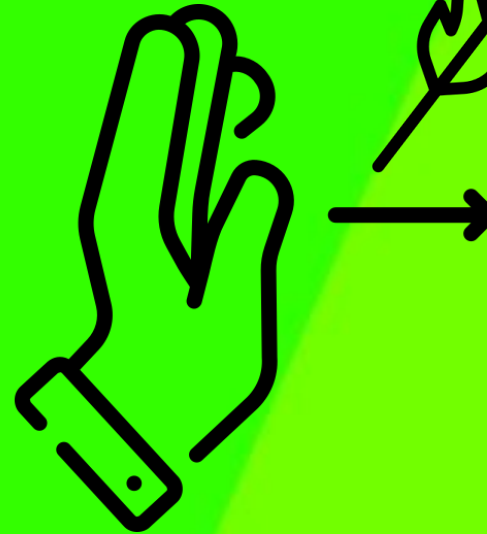
Dati 2019	Carta e cartone		Plastica	Vetro	Metalli	Alluminio	FORSU
	Congiunta	Selettiva					
Media regionale impurezze (%)	2,22	0,98	12,3	2,35	11,3	5,8	5,3
Tipo dato	media regionale Comieco, frazioni estranee	media regionale Comieco, frazioni estranee	Media su 1917 campioni, frazioni estranee secondo metodo AQ14 Corepla	Media su 74 campioni COREVE	Media su 30 campioni in uscita da selezione multimateriale, fornita da RICREA	58 analisi su 13 impianti	Dato CIC su 204 monitoraggi
Fonte	Comieco		Corepla	COREVE	RICREA	CIAL	CIC

- Specifica richiesta inviata ai Consorzi di filiera: come media regionale, in generale frazioni in miglioramento eccetto la plastica
- Attivato un **tavolo di lavoro** per approfondire il tema della qualità delle raccolte differenziate.
- In vista dei prossimi obiettivi di riciclaggio netto verranno analizzati i dati di analisi merceologica a livello comunale in relazione ai **modelli di raccolta**, e favorire i sistemi che garantiscano una migliore qualità merceologica delle frazioni raccolte

Qualità nel riciclaggio: obiettivi dei CAM

- Il D.M. 07/04/2025 – pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 92 del 19 aprile 2025 e in vigore dal 18 giugno 2025 – introduce i **nuovi criteri ambientali minimi** per l'affidamento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, del servizio di pulizia e spazzamento stradale, della fornitura dei relativi veicoli e dei contenitori e sacchetti per la raccolta dei rifiuti urbani (**CAM gestione rifiuti**).
- Il nuovo CAM sostituisce quello approvato nel giugno 2022, ritenuto ormai superato in termini di efficacia e aggiornamento tecnico.
- **Sono vincolanti per tutte le pubbliche amministrazioni nelle gare d'appalto e affidamenti relativi alla gestione dei rifiuti urbani**, ai sensi dell'art. 34 del Codice dei Contratti Pubblici: devono quindi essere obbligatoriamente applicati negli appalti pubblici.
- Essi definiscono requisiti tecnici e gestionali per **garantire raccolte differenziate più omogenee e di qualità**.
- **Gli obiettivi di qualità mirano a ridurre le impurità, aumentare il riciclo effettivo** e migliorare la tracciabilità dei materiali raccolti.

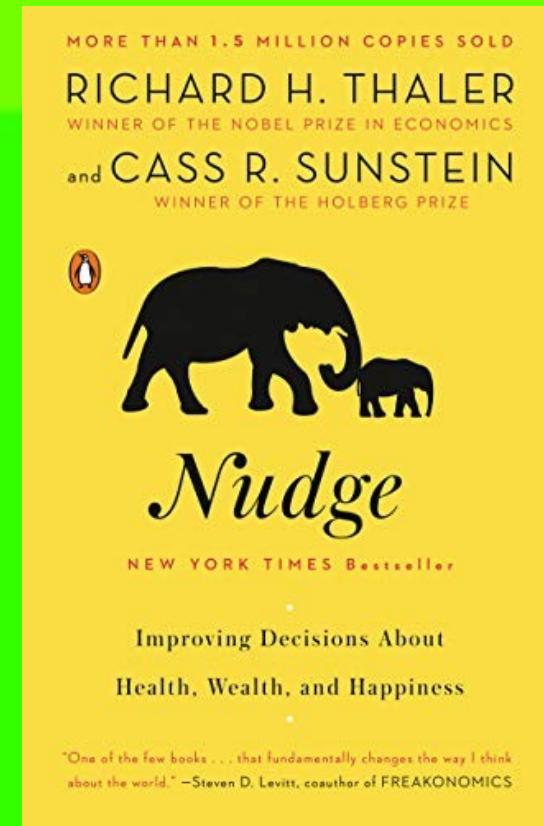
Obiettivo Qualitativo		
Materiale	Tipologia di raccolta	% di materiale conforme
Vetro	Monomateriale	97
	Vetro + lattine	94
	Vetro + plastica + lattine	85
Plastica	Monomateriale	85
	Plastica + lattine	75
	Vetro + plastica + lattine	75
Carta	Selettiva	98
	Congiunta	97
Metalli	Monomateriale	95
FORSU	Monomateriale	95



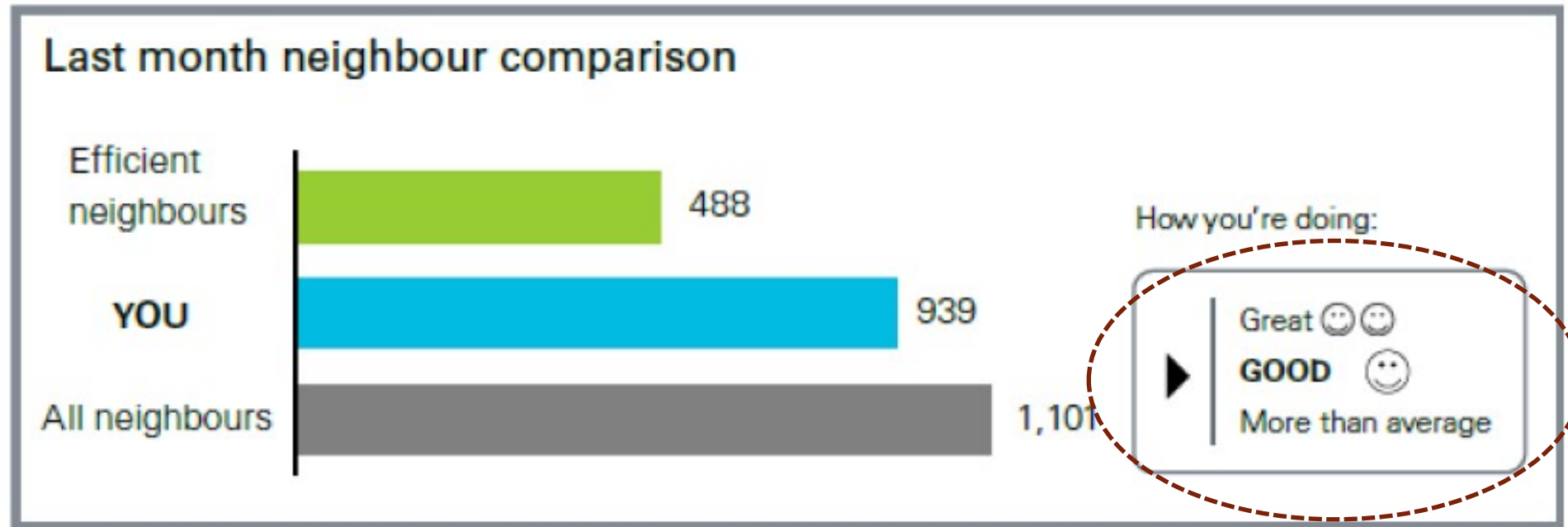
Nudging

Raccomandazioni ripetute e non coercitive. “La spinta gentile”

*"A nudge, as we will use the term, is any aspect of the choice architecture that alters people's behavior in a predictable way **without forbidding any options or significantly changing their economic incentives.** [...] Putting fruit at eye level counts as a nudge. Banning junk food does not."*



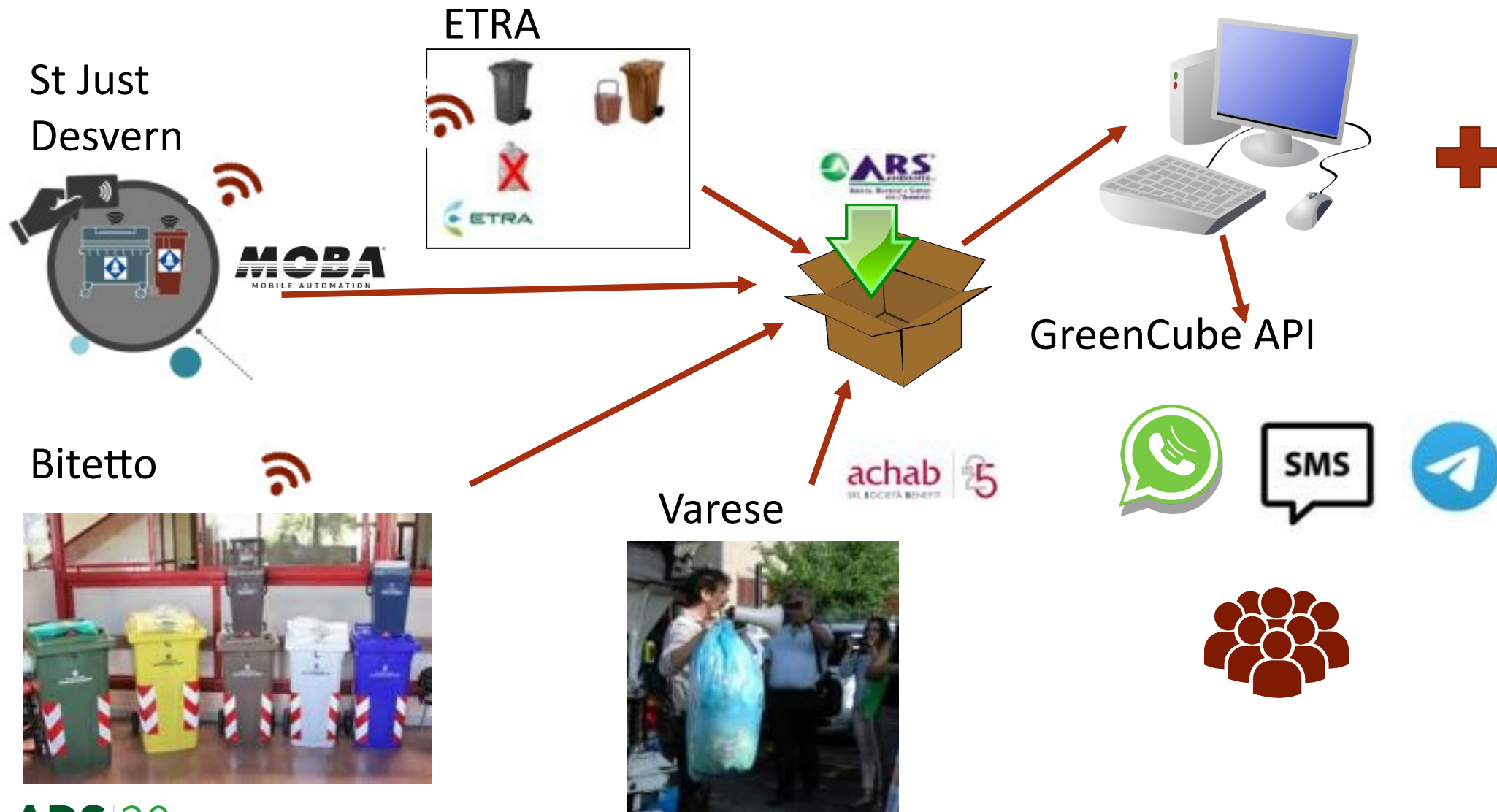
Esempio di nudging: bolletta energia elettrica (OPower, USA, 2007)



Example of Opower's Home Energy Report

Bollette bimestrali con messaggi *nudging* e *smiley*
In media si verificò un risparmio dell' 1,5% - 2,5% sulle bollette
Cumulativamente, le famiglie risparmiarono \$2 milioni

Il progetto LIFE RethinkWaste a Varese : Piattaforma di messaggi WhatsApp



KAYT controlli nei palazzi



Chiesa28

15:14 ✓✓

Hai caricato un'immagine per il palazzo Chiesa28, ora hai un minuto di tempo per caricare tutte le immagini collegate al palazzo

15:14



Un **eco-coach** 🧑🏻 ha visitato il vostro palazzo e ha verificato la raccolta differenziata dell'organico. ♻️ Vuoi sapere come è andata? rispondi **UMIDO** e guadagni 2 punti!

20:42 ✓✓

Umido

20:45 ✓✓

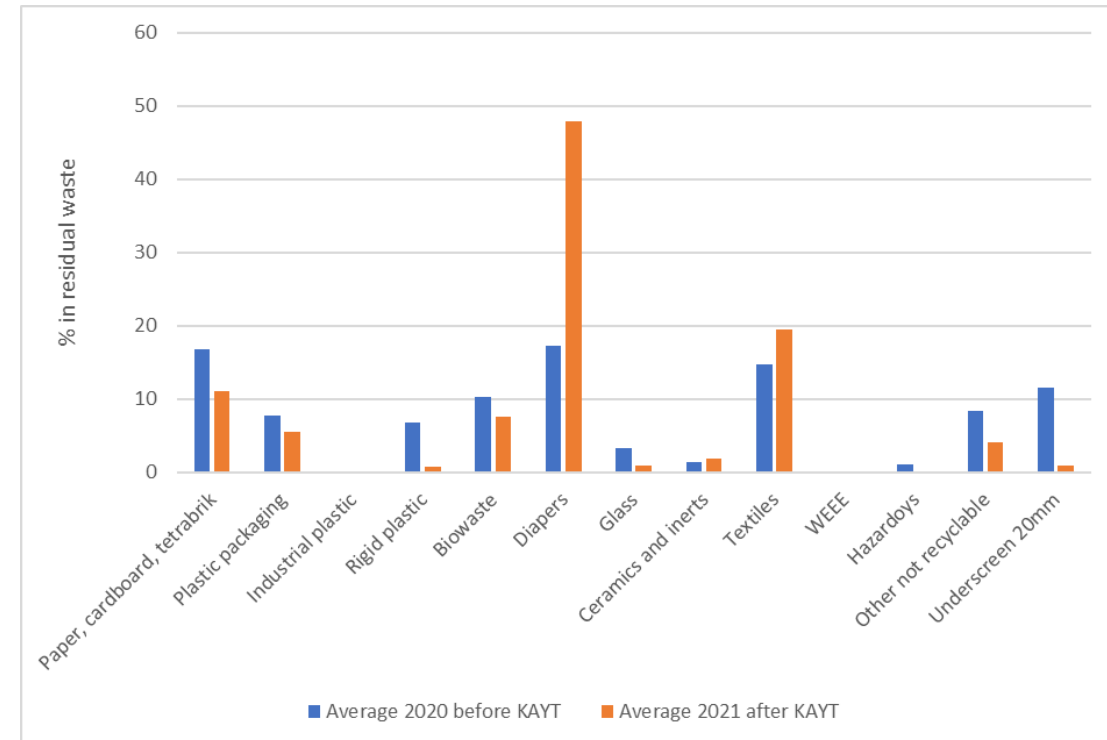
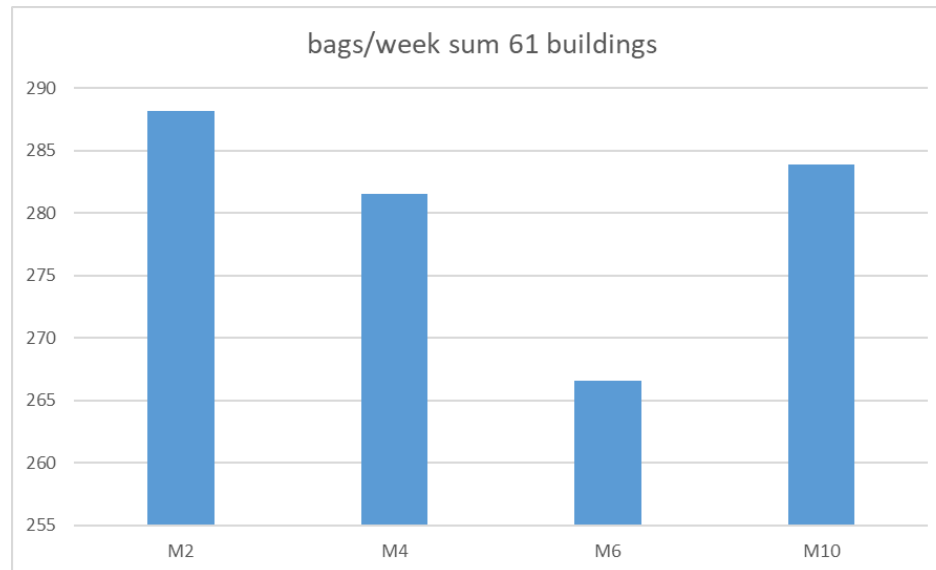


👍 Nel vostro edificio state facendo bene la raccolta dell'organico. Ma, Attenzione! !!! Abbiamo visto che ci sono dei **sacchetti non compostabili**, in polietilene. Sono vietati! 🚫 Utilizza solo quelli compostabili! 🌱

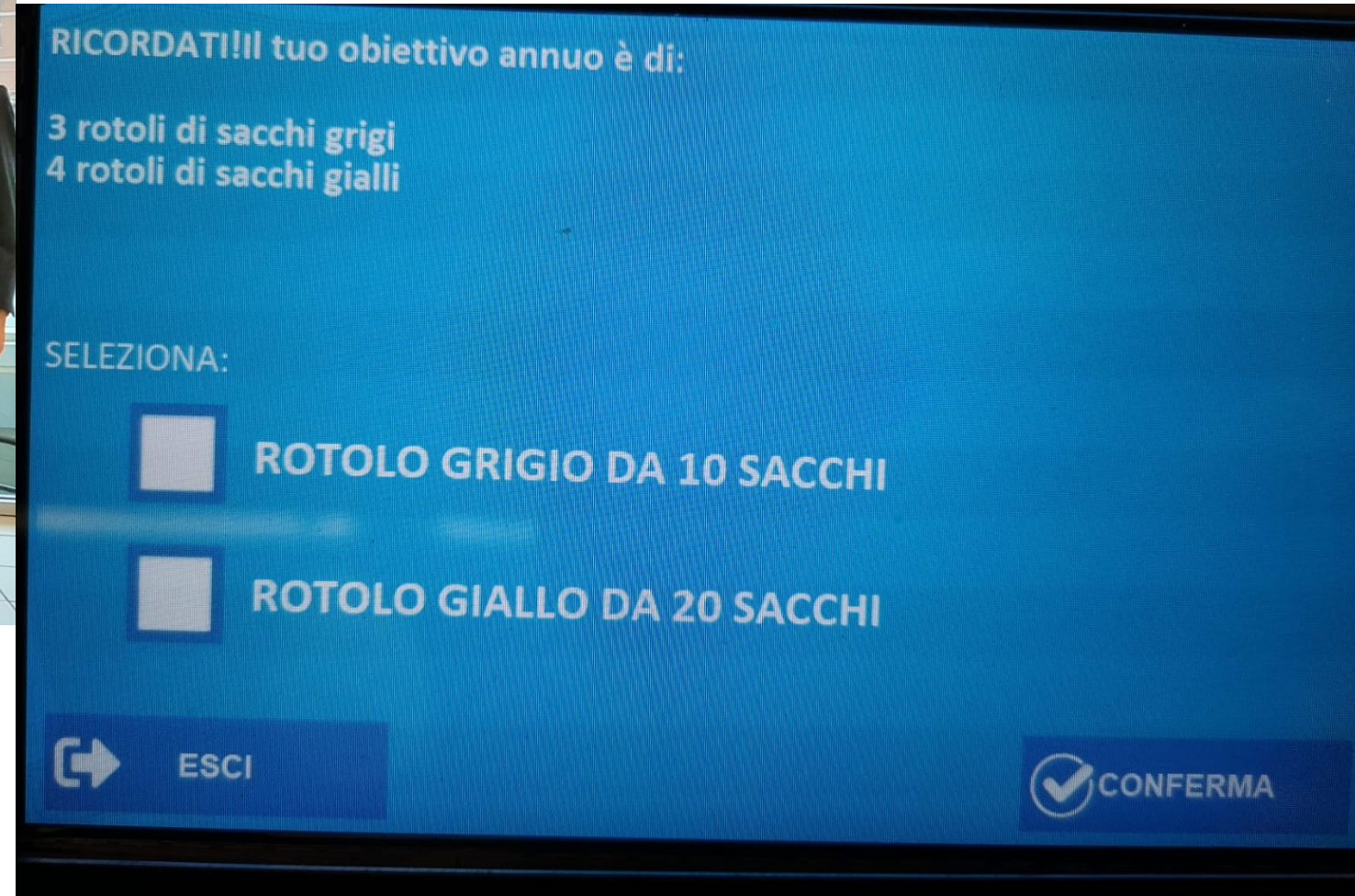
20:51 ✓✓

Varese LIFE RethinkWaste: risultati

- Numero di sacchi/Settimana di indifferenziato ridotto nel period della campagna
- Qualità merceologica dei Rifiuti migliorata



Bergamo: KAYT con distributori automatici di sacchi



Bergamo – risultati (ott 2021)

- **+4-5 punti di aumento raccolta differenziata** (ultimi dati circa 77%) solo con:

- Obbligo di utilizzo di sacco standard con codice alfanumerico
- Sacco più piccolo
- Indicazioni «nudging» sullo schermo del distributore automatico
- L'utente può ritirare max 1 rotolo/mese da 10 sacchi
- Limite di sacchi/anno, poi si pagano
- (ottobre – nov 2021) fase di controlli e multe più intensiva



Informazione puntuale come strumento per migliorare la qualità: feedback puntuale con sistemi a cassonetti intelligenti

Progetto LIFE RethinkWaste, 2022, Sant Just Desvern

- Messaggi WhatsApp inviati automaticamente ai cittadini che conferiscono l'umido in cassonetti intelligenti, in una zona pilota
- Effetto «nudging» («forse non è stata colpa tua, ma... attento alla qualità»)

Contenidor	Foto 1	Missatge 1	Foto 2	Missatge 2	Valoració
ORG104308 (Sant Josep 19) N=3	15/05/2022 	🔔 Els nostres *educadors ambientals* realitzen inspeccions dels contenidors per conèixer millor la qualitat de la *recollida selectiva*. Vols veure una foto del teu contenidor d'orgànica d'ús habitual? Escriu la paraula *VERD* ↓ [VERD] L'Ajuntament disposa d'un servei de recollida de restes vegetals toves i gespa. Pots demanar-ho a través del correu restesvegetals@santjust.cat i consulta més informació a la web https://residus.santjust.net	02/06/2022  Al contenidor de l'orgànica, els residus sempre amb bossa compostable.	🔔 Els nostres *educadors ambientals* han tornat a fer una inspecció dels contenidors per conèixer millor la qualitat de la *recollida selectiva*. Vols veure una foto del teu contenidor d'orgànica d'ús habitual? Escriu la paraula *FOC* ORG104308_0106 Missatge a la foto: Les restes vegetals es poden llençar al contenidor de l'orgànica, però per tal de no saturar el contenidor, l'Ajuntament disposa d'un servei de recollida de restes vegetals toves i gespa. Pots demanar-ho a través del correu restesvegetals@santjust.cat i consulta més informació a la web https://residus.santjust.net	millor
ORG104383 (Sant Josep 20) N=3	15/05/2022  Al contenidor d'orgànica els residus sempre amb bossa compostable.	🔔 Els nostres *educadors ambientals* realitzen inspeccions dels contenidors per conèixer millor la qualitat de la *recollida selectiva*. Vols veure una foto del teu contenidor d'orgànica d'ús habitual? Escriu la paraula *VERMELL* ↓ [VERMELL] És molt important utilitzar bosses compostables per llençar els residus orgànics al contenidor. Vols saber perquè? Escriu la paraula *COMPOSTABLE*	02/06/2022  Al contenidor d'orgànica els residus sempre amb bossa compostable.	🔔 Els nostres *educadors ambientals* han tornat a fer una inspecció dels contenidors per conèixer millor la qualitat de la *recollida selectiva*. Vols veure una foto del teu contenidor d'orgànica d'ús habitual? Escriu la paraula *AIRE* ORG104383_O_010622 Missatge a la foto: És molt important utilitzar bosses compostables per llençar els residus orgànics al contenidor. Vols saber perquè? Escriu la paraula *COMPOSTABLE*	igual



Progetto Interreg EuroMED CirBioWaste, 2025, CIC come partner

MERCEOLOGICA DI STRADA per sensibilizzare puntualmente i cittadini sul tema della qualità della raccolta dell'umido e delle bioplastiche



Progetto 2025-2027 Interreg, implementazione nel territorio dell'Astigiano (GAIA)





ARS ambiente, via Carlo Noè 45
21013 – Gallarate (VA)
Telefono: (+39) 0331777991
Email: info@arsambiente.it
Pec: postmaster@pec.arsambiente.it
SDI: W7YVJK9!

Grazie

Michele Giavini

giavini@arsambiente.it