



# El sistema KAYT (Generació per Coneixement) com a complement del PAYT

Michele Giavini, ARS Ambiente

# LIFE RethinkWaste

- [www.rethinkwaste.eu](http://www.rethinkwaste.eu)
- 2019-2022
- Líder: ETRA (Veneto, Italia)
- 4 + 3 àrees pilots
  - ETRA
  - Varese
  - Bitetto
  - Sant Just Desvern
- Socis institucionals
  - ARPAV Ag. Reg. Protez. Ambientale Veneto
  - Agència de Residus de Catalunya
  - ATO 2 Ancona
- Socis tècnics
  - ARS ambiente
  - LCA consultants 2.0
- Socis de difusió
  - IFEL Istituto per la Finanza Economia Locale
  - ACR +

+ 3 pilots «petits» a Catalunya:  
Santa Eulàlia de Ronçana,  
Cardedeu, El Brull



include ARS when referencing



REPENSANT ELS SISTEMES DE TAXES MUNICIPALS PER MILLORAR LA GOVERNANCA DELS RESIDUS URBANS



The RethinkWASTE project has received funding from the LIFE Programme of the European Union under grant agreement n° 18 GIE/IT/000156

# PxG, una de les moltes eines



# PxG i percepció

- Baixa percepció de la taxa com «justa» si:
  - Possibles fraus
  - La part variable és mínima
  - No hi ha distinció entre famílies amb 1...5 persones
  - No hi ha mesura real, sinó només estimacions



# Itàlia: 1000 municipis amb PxG, ≈20-30 milions hab. “identificats” sense PxG. “Dades perdudes”

RFID



Cubells de 40 litres amb xip

RFID



Bosses amb chip



Contenidors tancats amb limitador i targeta



~~RFID~~

Bosses homologades amb codi únic



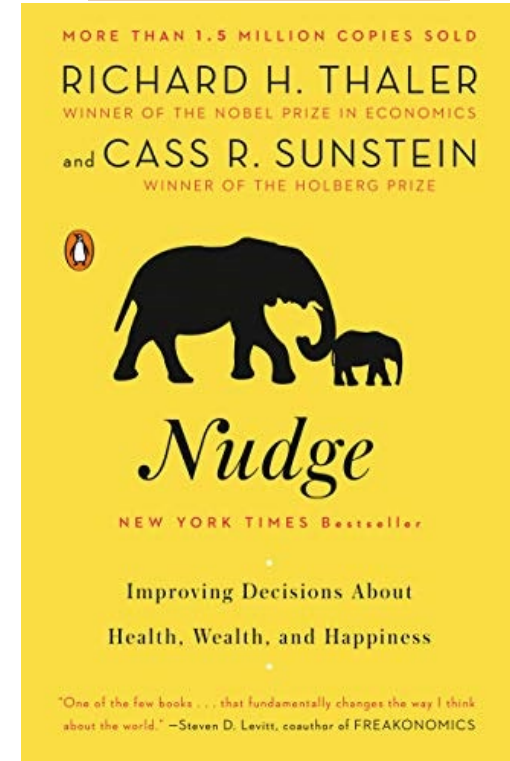
*Big data... o dades perdudes*

# KAYT = Know as you throw (generació per coneixement)

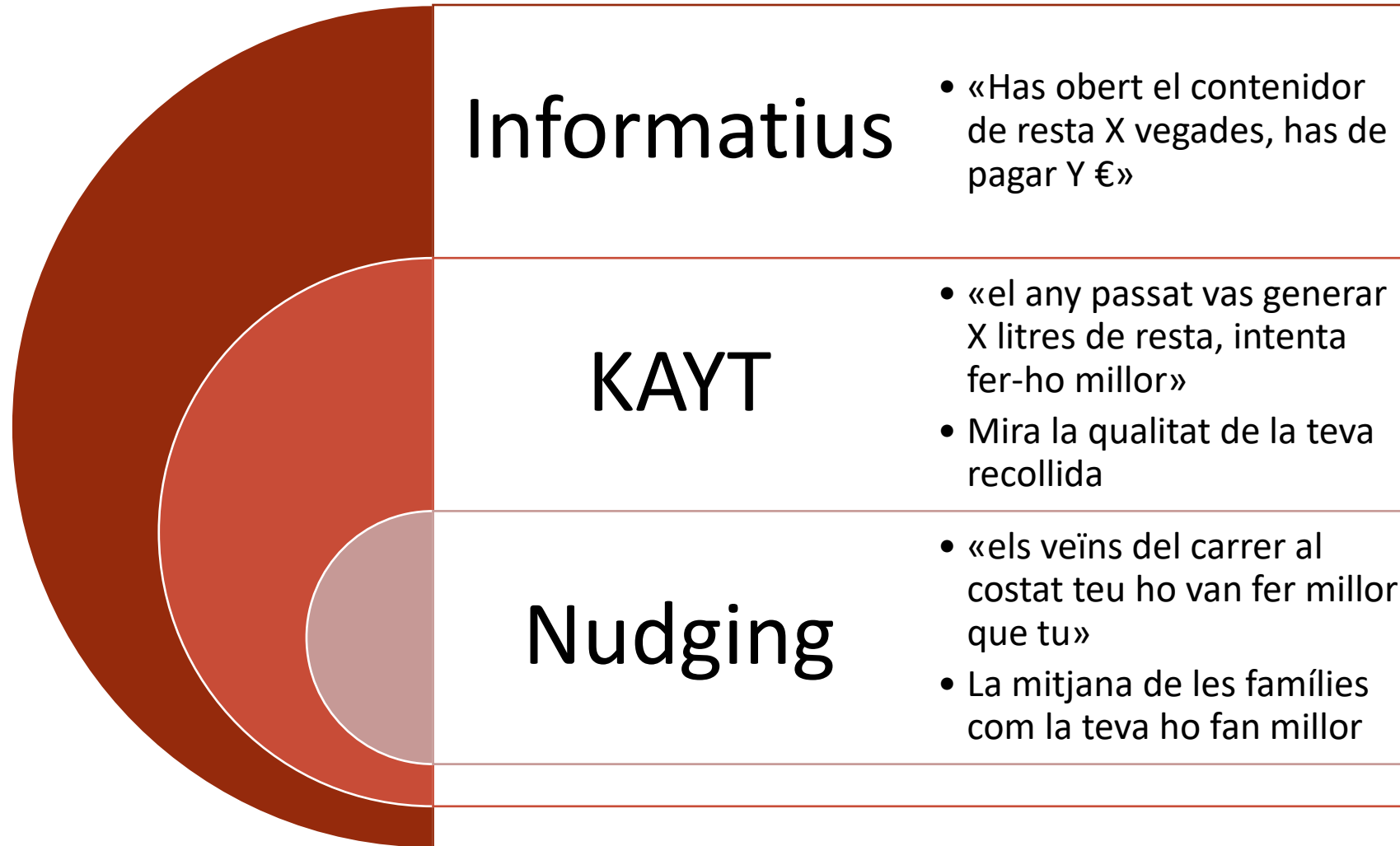
- PAYT: un cop al any (**factura**)
  - **Molts no s'adonen**
  - Missatge només econòmic
- KAYT = retorn personalitzat, **positiu** i freqüent fent servir els "big data"
  - Els usuaris es senten **monitoritzats** i per tant milloren els seus hàbits



## Nudging



# Tipus de missatges



# KAYT i els «dolents» La idea del LIFE ReThinkWaste



App, web: persones ja conscienciades



include ARS when referencing



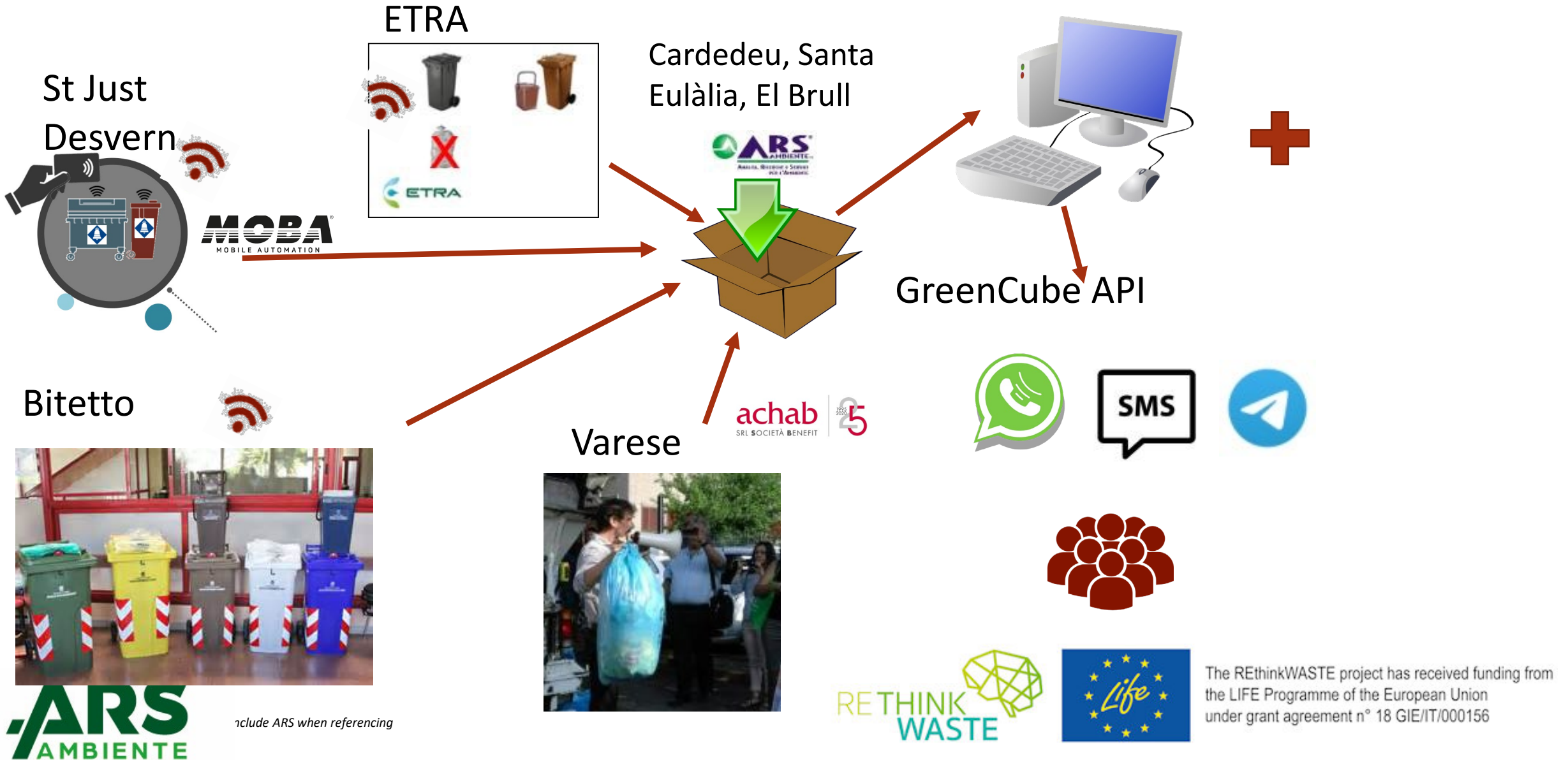
KAYT: Informació constant intentant dirigir-se als «dolents». LIFE RethinkWaste: WhatsApp com a eina clau



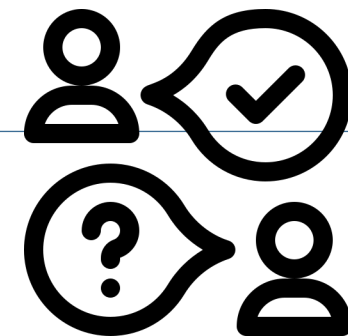
The RETHINKWASTE project has received funding from the LIFE Programme of the European Union under grant agreement n° 18 GIE/IT/000156



# LIFE RethinkWaste: Plataforma de missatges



# Interacció



Vols participar al **repte de la setmana**? 🤖  
Respon **SI** 23:27

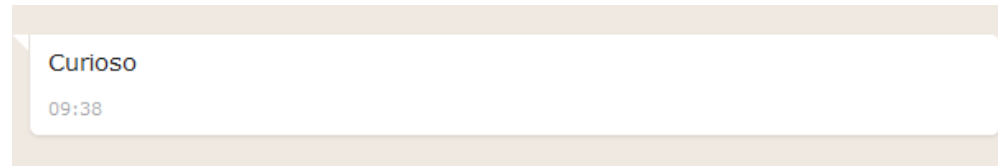
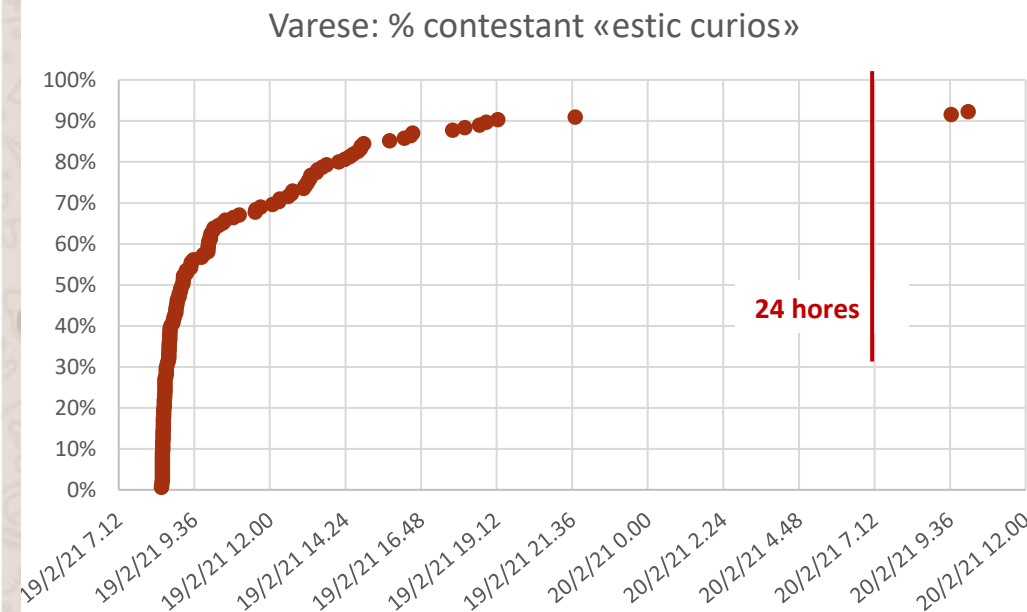
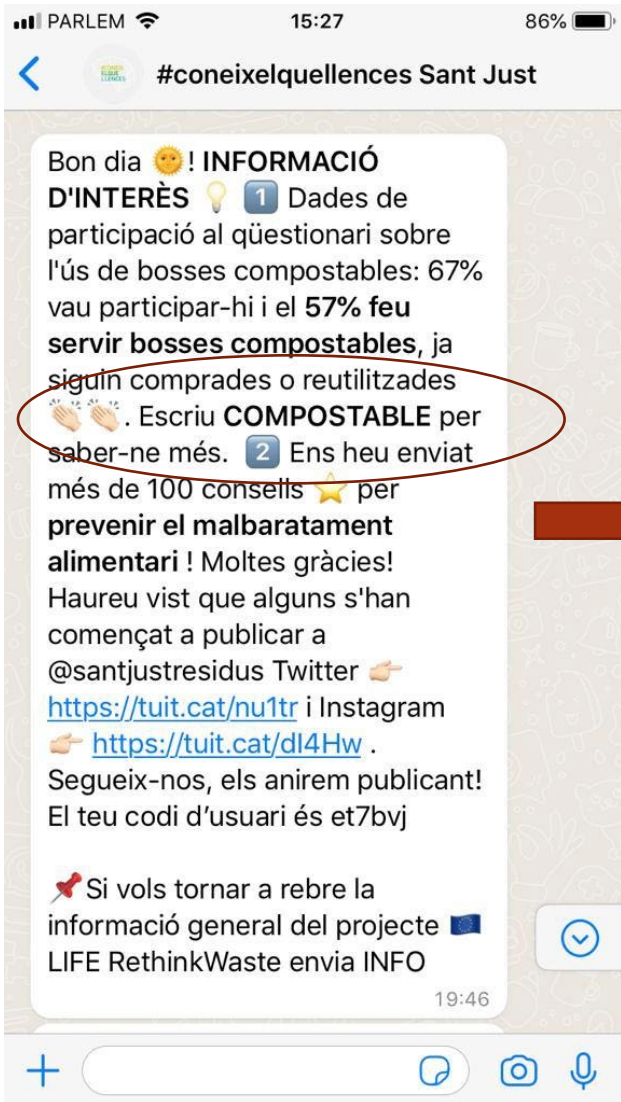
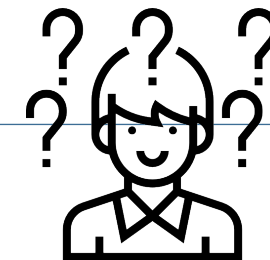
SI 23:28 ✓✓

Perfecte! 🎉 Has guanyat **2 punts**! ♻️ ♻️ 23:23

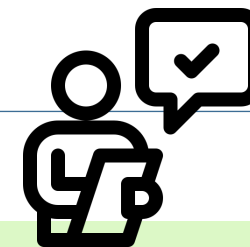
🤔 🗑️ 🤖 🤖 23:29 ✓✓

Disculpa, no t'he entès 🤖. El sistema està programat per identificar només determinades paraules clau. 🤖🤖🤖  
**Si us plau, revisa el text que ens has enviat.** 🤖  
Gràcies per participar al projecte 🇪🇺 LIFE RethinkWaste! 11:40

# Informacions i curiositat




# Enquestes





## EL REPTE DE LA SETMANA 1

Per separar la **fracció orgànica** quin tipus de bosses fas servir?


 Envia un número de l'1.1 a l'1.5 segons el tipus de bossa que facis servir:


- 1.1 bosses de plàstic reutilitzades
- 1.2 bosses de plàstic comprades
- 1.3 bosses compostables
- 1.4 bosses de paper
- 1.5 no faig servir cap bossa


 Si vols tornar a rebre informació general del projecte  LIFE RethinkWaste [www.rethinkwaste.eu](http://www.rethinkwaste.eu) o saber com et pots donar de baixa, envia INFO 15:52 ✓



**Gràcies per participar al repte! Has guanyat 10 punts.**


Compte ! És millor separar l'orgànica en **bosses compostables** que ja pots trobar a la majoria de supermercats.


 Per què cal utilitzar **bosses compostables**?



 Per què fan més fàcil la separació a casa, evitant les males olors i que la bossa suquegi. Recorda que si utilitzes un cubell airejat és molt millor.

 Per què es degraden amb les restes de menjar durant el procés de compostatge.

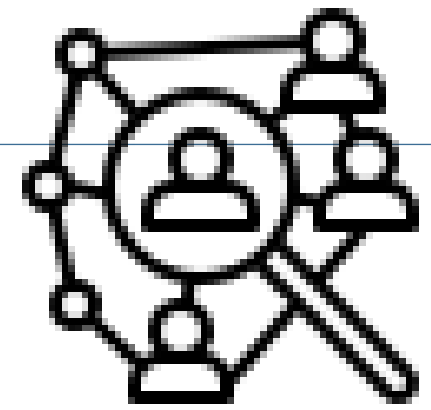
 Si fas servir bosses de plàstic per recollir els residus orgànics, aquest s'integra en la cadena de producció del compost encarint-ne el procés que, a més, resulta en un compost de pitjor qualitat .

 Si fas servir bossa de paper mira que siguin homologades (compostables) i evita utilitzar bosses amb tintes.

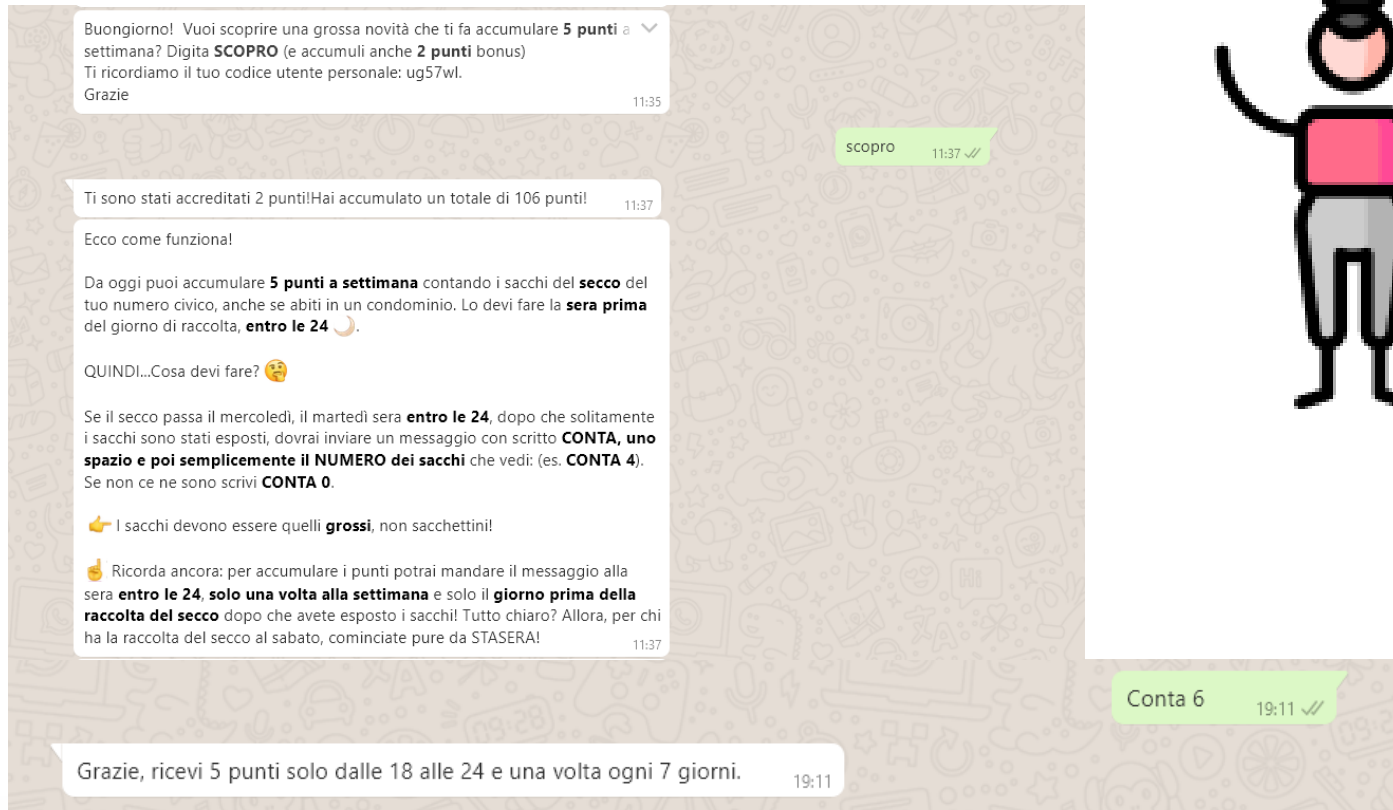
 Si no fas servir bossa s'embrutaran molt més el contenidors, la qual cosa generarà males olors al carrer i més dificultat en la neteja.

 Si vols tornar a rebre informació general del projecte  LIFE RethinkWaste [www.rethinkwaste.eu](http://www.rethinkwaste.eu) o saber com et pots donar de baixa, envia INFO 15:54 ✓

# Varese: ciència ciutadana



- No hi ha RFID
- Demanem als veïns de comptar les bosses de resta... i guanyen més punts



**30% dels inscrits estan comptant cada setmana**

# Premis



## RICICLO e VINCO!

# BUONO SPESA 50€

da spendere presso gli esercizi convenzionati

INTESTATO A: NOME \_\_\_\_\_ COGNOME \_\_\_\_\_

Per il regolamento e la lista degli esercizi convenzionati: [www.comune.varese.it/ricicloevinco](http://www.comune.varese.it/ricicloevinco)



VARESE

### Con "Riciclo e Vinco" già distribuiti 2 mila euro di bonus

Il gioco premiante promosso dall'Amministrazione Comunale e finanziato dall'Europa coinvolge 400 cittadini e 5 negozi. Aderire è semplice, come vincere

bizzozero bustecche raccolta differenziata riciclo e vinco san carlo dino de simone varese



- ESERCIZIO COMMERCIALE**
- Orto Bio Broggin
  - Bottega Varese Altrmercato
  - Farmacia Santa Maria
  - Bubusetete Usato per Bambini
  - Libreria Ubik

<https://www.varesenews.it/2021/02/riciclo-vinco-gia-distribuiti-2-mila-euro-bonus/1309659/>

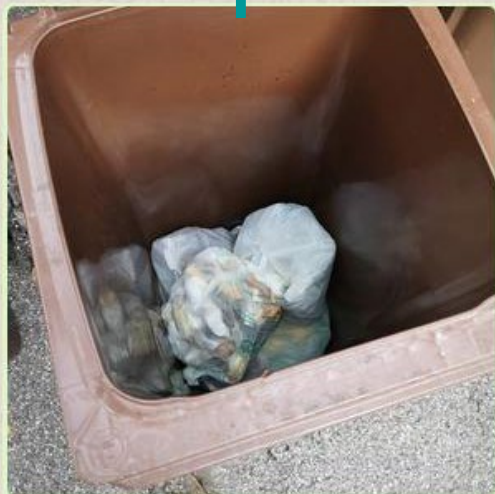


include ARS when referencing



The RETHINKWASTE project has received funding from the LIFE Programme of the European Union under grant agreement n° 18 GIE/IT/000156

# KAYT al carrer: inspeccions e informació



Chiesa28

15:14 ✓

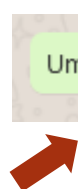
Hai caricato un'immagine per il palazzo Chiesa28, ora hai un minuto di tempo per caricare tutte le immagini collegate al palazzo

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 ✓


# Exemple de millora després d'una campanya KAYT

- Micro-caracterització per edificis
- Enviament missatge i foto personalitzada
- Reducció d'envasos lleugers i paper en la resta

Ciao, amico di Riciclo e Vinco! Ecco qui delle nuove informazioni per te: digita ESITO per vedere i risultati di un piccolo controllo sulla raccolta differenziata del tuo condominio 📍 Se vuoi vedere di nuovo le informazioni generali sul progetto LIFE RethinkWaste [www.rethinkwaste.eu](http://www.rethinkwaste.eu) o sapere come disiscriverti, invia INFO

14:15

Esito 14:15 ✓



la raccolta del **vetro** è stata fatta correttamente, non ci sono rifiuti errati, ma ricordate sempre: **no sacchetti e no imballaggi in metallo** (vanno nel sacco giallo)

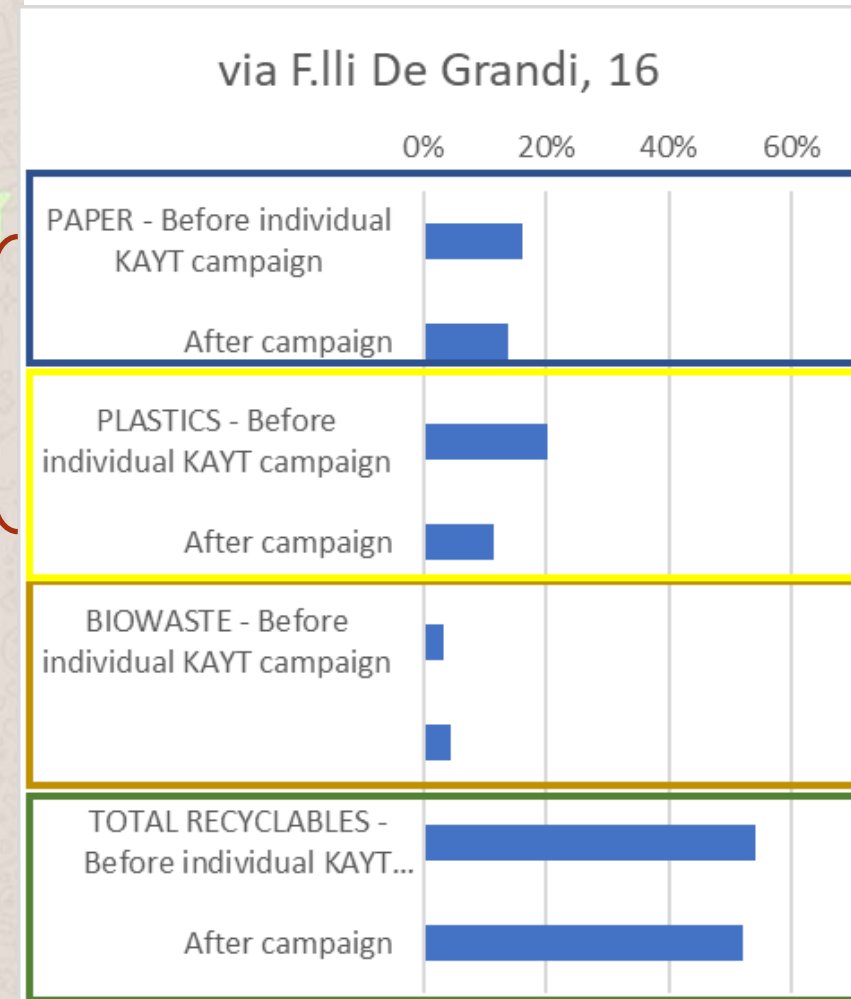
la raccolta della **carta** è stata fatta correttamente

la raccolta della plastica/metalli è stata fatta correttamente

la raccolta del **secco** contiene degli **imballaggi in plastica** da mettere nel sacco giallo, dei pezzi di **carta/cartone** da mettere nel cassonetto della carta/cartone.

E poi una svista! C'era un barattolo di vetro 😊

14:17





# KAYT: grups personalitzats, estadístiques, *nudging*



⚠️ Sembla que separeu força l'Orgànica 🙌🙌 però encara utilitzeu sovint el contenidor de la Resta.

Enhorabona! Però potser encara ho pots fer millor! Recorda que a la Resta només hi va allò que no es pot reciclar 🔄🔄🔄

👉 Si encara tens dubtes envia la paraula DUBTES i ens posarem en contacte amb tu.

15:55 ✓

🙌🙌 Sembla que generes pocs residus i separeu l'Orgànica correctament.

Enhorabona! L'Orgànica 🥬🍎🥦 és la fracció que més generem en pes, separant-la ja estem reciclant 🔄🔄🔄 quasi la meitat dels nostres residus!

Recorda que a la Resta només hi va allò que no es pot reciclar 🔄🔄🔄

👉 Si encara tens dubtes envia la paraula DUBTES i ens posarem en contacte amb tu.

15:49 ✓

Bon dia ☀️

Gràcies per participar en el projecte LIFE RethinkWaste 🇪🇺!  
[www.rethinkwaste.eu](http://www.rethinkwaste.eu)

📝 Resum de la teva recollida selectiva de residus 🔄 de la setmana:

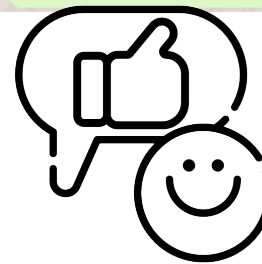
- Obertures **contenidor RESTA**: 3
- Obertures **contenidor ORGÀNICA**: 4

📄 Mitjana obertures contenidor RESTA al municipi 2,65.

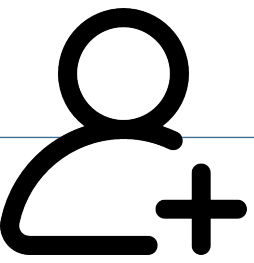
📄 Mitjana obertures contenidor ORGÀNICA al municipi 5,33.

📌 Si vols tornar a rebre la informació principal del projecte 🇪🇺 LIFE RethinkWaste envia **INFO**

21:12 ✓






# Resultats: Altes



Al voltant del 8-12% dels veïns que van rebre la informació per donar-se d'alta a la plataforma de missatges ho van fer

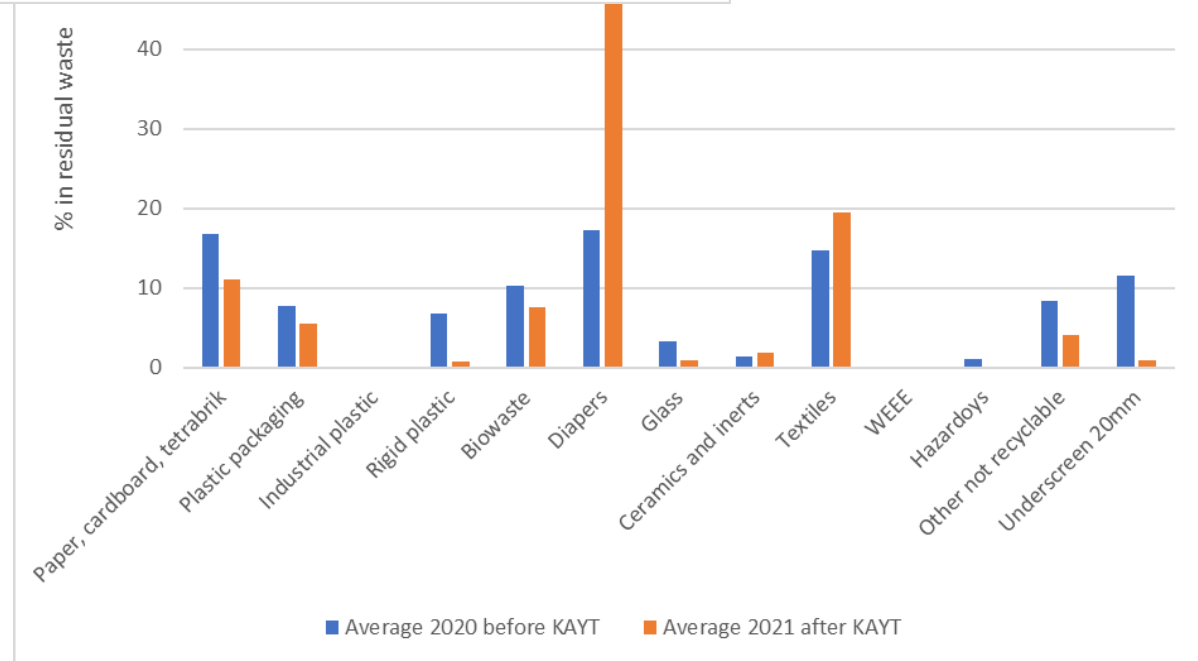
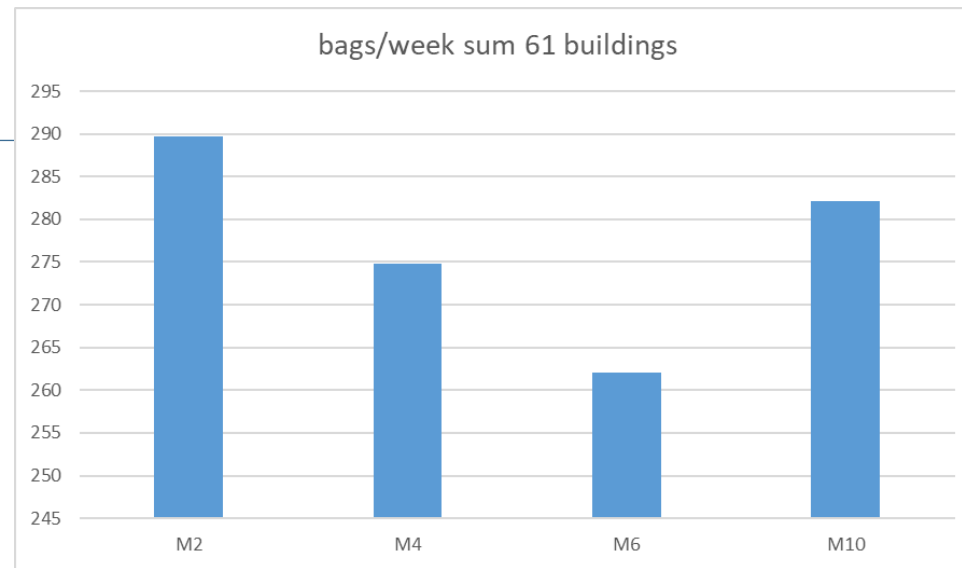


-  • 93,9%
-  • 4,4%
-  • 1,8%



# Resultats: resta

- **Varese: Reducció del -9,6% del numero de bosses al final de la fase intensiva de KAYT, i un efecte rebot després (total -2,6%).**
- Millora de les caracteritzacions (menys reciclables a la fracció resta)



# Conclusions

- KAYT (GxC) pot millorar els hàbits dels veïns
  - Bona acceptació del sistema de missatges com a eina de comunicació
  - Tema canon WhatsApp i costos variables, depèn del canal)
  - Gestió de la plataforma i educadors al carrer
  - Premis, potser no cal
  - Durada de la campanya
- KAYT es pot fer servir inclòs si les dades no estan perfectes (errors de lectures RFID, fallades informàtiques...)
- KAYT ben fet pot millorar la recollida selectiva alguns punts %
- Eina de comunicació digital per comunicar altres temes d'interès individual

KAYT com acompanyament abans o en paral·lel a la introducció del PAYT



# Gràcies

Michele Giavini – [giavini@arsambiente.it](mailto:giavini@arsambiente.it)  
[www.rethinkwaste.eu](http://www.rethinkwaste.eu)



*include ARS when referencing*



The RETHINKWASTE project has received funding from the LIFE Programme of the European Union under grant agreement n° 18 GIE/IT/000156