



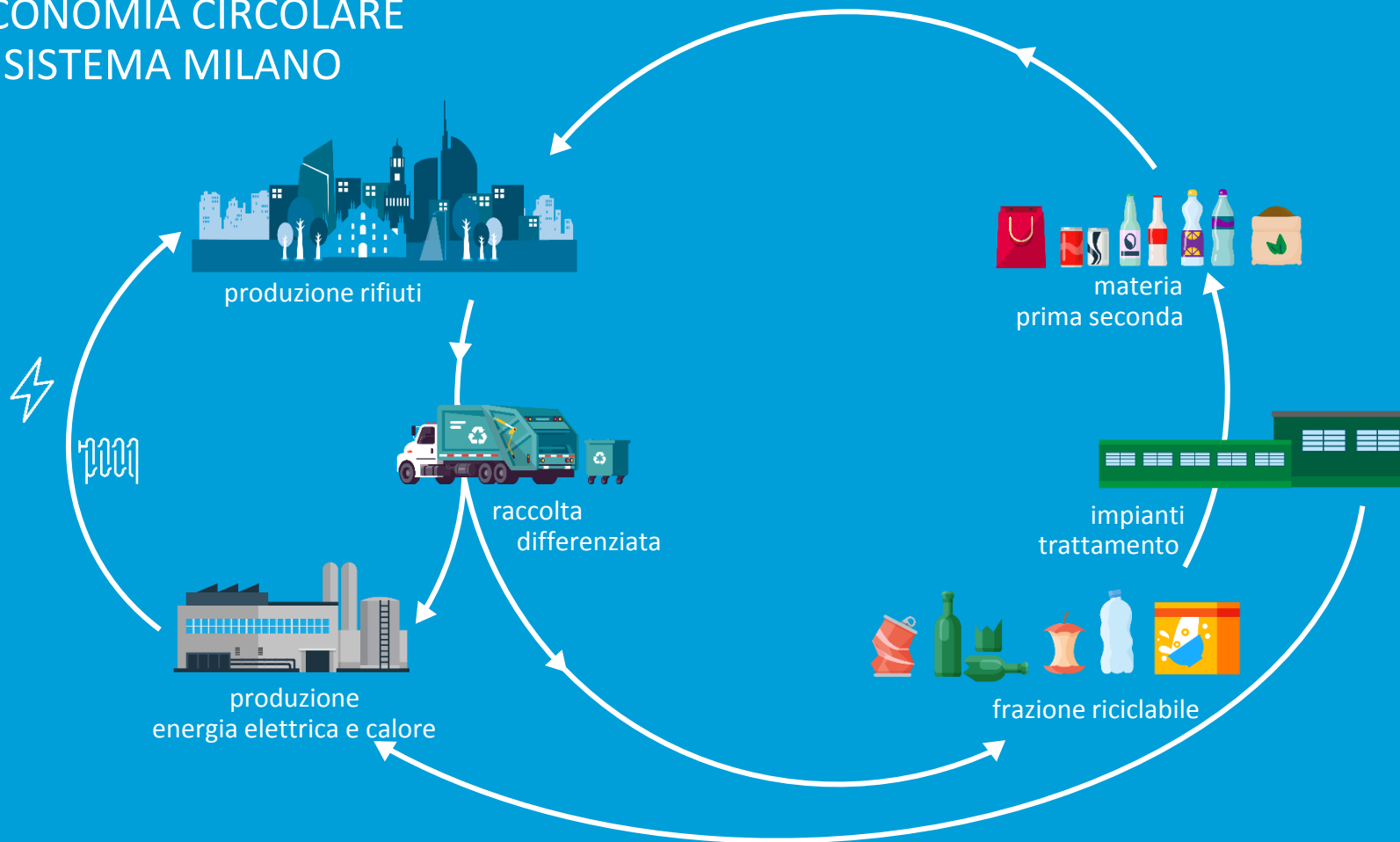
# CONTATORE AMBIENTALE

Milano, 20 maggio 2019

Gloria Zavatta, Amministratore Unico AMAT



# ECONOMIA CIRCOLARE IL SISTEMA MILANO



## RISULTATI



---

**- 632.000**  
tonnellate  
DI RIFIUTI A DISCARICA



---

**- 354.000**  
tonnellate  
DI CO<sub>2</sub>



---

**- 3**  
milioni di m<sup>3</sup>  
DI ACQUA



---

**- 1.700**  
megawattora  
DI ENERGIA ELETTRICA



## RISULTATI

**+ 160.000 t**  
MATERIA PRIMA SECONDA

**- 145.000 t**  
MATERIA PRIMA VERGINE



**14,8 M**  
FELPE



**224.000**  
PANCHINE



**3,9 M**  
CHIAVI  
INGLES



**208.000**  
CAFFETTIERE  
MOKA



**123.000**  
ARMADI



**419 M**  
SCATOLE  
DI CARTONE



**114 M**  
BOTTIGLIE



## Il Contatore Ambientale

è uno **strumento per migliorare** ancora la Raccolta Differenziata di Milano.

**Risponde ai dubbi dei cittadini,**  
**Fornisce le motivazioni** per migliorare la qualità della differenziata  
e per separare con attenzione i diversi materiali.



A photograph of a landfill. In the foreground and middle ground, there are large, messy piles of mixed waste, including plastic bags, crumpled paper, and other debris. In the background, there are several large, white, corrugated metal containers. One container on the right has its lid open, revealing more waste inside. The sky is blue with some white clouds.

*Ma poi buttano tutto insieme?*

Obiettivo 1

**FORNIRE ELEMENTI PER CAMBIARE LA PERCEZIONE  
DELLE PERSONE**



*Va bene se divido  
solo alcuni materiali?*

Obiettivo 2

**MOTIVARE IL CAMBIAMENTO DEI COMPORTAMENTI**



*Serve davvero fare  
la Raccolta Differenziata?*

Obiettivo 3

**RAFFORZARE I COMPORTAMENTI POSITIVI**



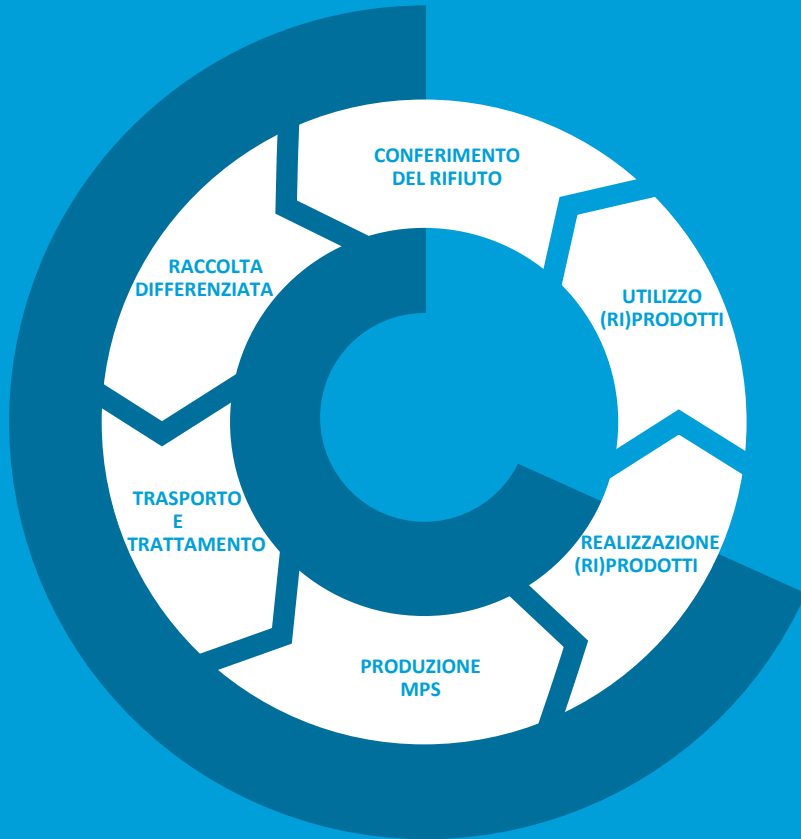


**Firmano Protocollo** per la realizzazione di uno strumento per la contabilizzazione degli impatti ambientali delle attività di raccolta differenziata e di recupero delle diverse frazioni dei rifiuti, con **particolare attenzione agli imballaggi**



**Contatore ambientale**  
*del sistema di gestione integrato rifiuti*

# ANALISI DEL CICLO DI VITA (LCA – LIFE CYCLE ASSESSMENT) – CONFINI SISTEMA



La metodologia\* di analisi comprende l'intero ciclo di vita del processo di gestione dei rifiuti.

Dai risultati si ottiene una valutazione complessiva degli impatti.

Nel caso specifico, si analizza la valutazione relativa alla vita del materiale **dal momento in cui diventa rifiuto fino a quando il rifiuto viene trasformato** in Materia Prima Seconda o **valorizzato** energeticamente

\* È stato utilizzato il software SimaPro 8 e di dataset incusi nel database Ecoinvent

# INDICATORI DI PERFORMANCE

Indicatori elaborati da **un inventario di dati ambientali** realizzato dal partenariato a partire dalle informazioni sulla gestione integrata dei rifiuti urbani

- Quantità di rifiuti deviati dallo smaltimento in discarica
- Emissioni di CO<sub>2</sub> risparmiate
- Minore consumo d'acqua
- Energia elettrica risparmiata
- Materie prime seconde prodotte
- Materie vergini risparmiate
- Quantità di Ri-Prodotti rappresentativi

**Calcolo specifico di ciascun flusso** gestito sulla base delle quantità effettivamente raccolte nel 2018, e **confronto:**



**SCENARIO**  
quota rifiuti  
**in discarica**



**SCENARIO**  
quota rifiuti  
ad **incenerimento**  
senza recupero  
energetico



**SCENARIO**  
con quote % della **RD**  
registrate al 2011,  
(prima dell'introduzione  
della raccolta porta a porta  
specifica dell'organico)

# METODOLOGIA DI LAVORO

Analisi separata dei flussi relativi alle diverse frazioni raccolte: per ciascun flusso vengono **considerate tutte le fasi di gestione**

Per ogni flusso vengono valutati anche i **benefici derivanti dal non utilizzo di materie prime vergini**, che vengono sostituite con materie recuperate dai rifiuti e utilizzate per generare Ri-prodotti.

Per consentire al cittadino un'immediata comprensione dei benefici, sono indicati dei Ri-prodotti tipo, che i **materiali recuperati consentono di generare**

RI-PRODOTTO	FRAZIONE RECUPERATA	FLUSSO ORIGINARIO
 <b>Felpe</b>	PET	Multi-leggero / Multi-pesante
 <b>Panchine</b>	HDPE / altre plastiche	Multi-leggero / Multi-pesante
 <b>Chiavi inglesi</b>	Acciaio	Multi-leggero / Multi-pesante
 <b>Caffettiere moka</b>	Alluminio	Multi-leggero / Multi-pesante
 <b>Armadi</b>	Legno	Legno
 <b>Scatole cartone</b>	Carta e Cartone	Carta e Cartone
 <b>Bottiglie</b>	Vetro	Vetro / Multi-pesante
 <b>Kg di compost</b>	Organico	Organico
 <b>Inerti</b>	Terre di spazzamento	Terre di spazzamento

## RAZIONALI DELL'INIZIATIVA



**GENERARE  
CONSAPEVOLEZZA  
DEI BENEFICI  
AMBIENTALI E SOCIALI**

derivati dall'adozione  
di buone pratiche  
comportamentali  
e di gestione dei rifiuti urbani



**INCREMENTARE  
LA DIFFUSIONE  
DELLA CULTURA  
AMBIENTALE**

anche attraverso  
interventi  
di sensibilizzazione  
e di educazione ambientale



**FORNIRE  
UN CONTRIBUTO  
SEMPRE  
MAGGIORE**

al raggiungimento  
degli obiettivi nazionali  
e comunitari  
nel rispetto dei principi  
di economia circolare



Comune di  
Milano



AGENZIA  
MOBILITÀ  
AMBIENTE  
TERRITORIO



Consorzio per il Recupero degli Imballaggi



**Amsa**  
GRUPPO a2a



**a2a**  
ambiente