

# Da rifiuto a risorsa: l'economia circolare nella gestione dei rifiuti urbani in Italia

## Focus su Raccolta Differenziata

# Raccolta Differenziata

Sistema di raccolta dei rifiuti che prevede una prima differenziazione da parte dei cittadini in base al tipo di rifiuto



**Obiettivo:** reindirizzamento di ciascuna tipologia di rifiuto differenziato verso il rispettivo e più adatto trattamento di **recupero** (materico o energetico)

# Raccolta Differenziata

L'organizzazione della raccolta dei rifiuti urbani deve essere finalizzata a **massimizzare il riciclaggio e il recupero** delle diverse frazioni merceologiche.

Fondamentale è innanzi tutto la separazione della frazione organica da quella secca, tra loro inconciliabili per un successivo avvio a recupero.

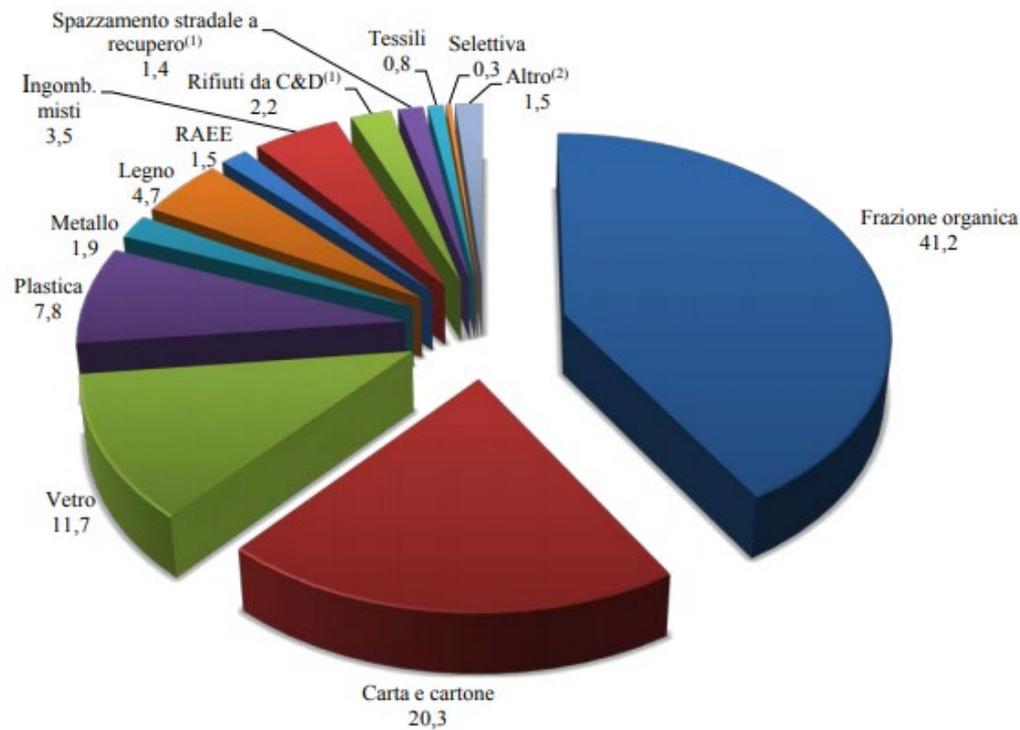
La scelta dei sistemi organizzativi e delle modalità da adottare deve prendere in considerazione i **costi dell'intero sistema integrato** di gestione dei rifiuti (non solo della raccolta) e il **rispetto degli obblighi di legge, degli standard e degli obiettivi**.

Le metodologie operative «ottimali» da adottare dipendono dal contesto territoriale, dalla densità abitativa, dalla effettiva presenza di impianti di trattamento a valle, ecc.

# Raccolta Differenziata

## Metodologie possibili di raccolta:

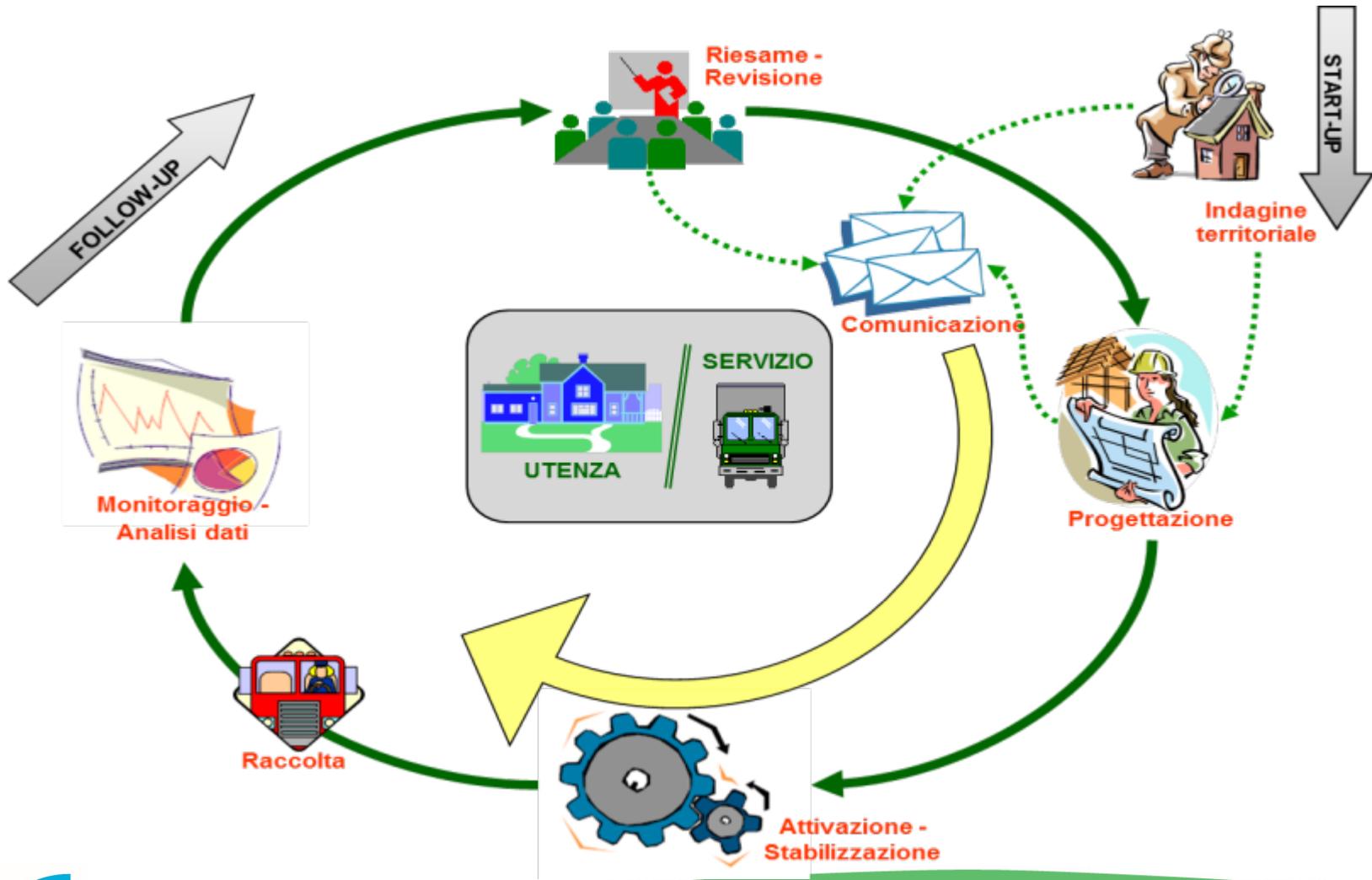
- Raccolta stradale
- Raccolta di prossimità
- Raccolta domiciliare (porta a porta) condominiale o familiare
- Raccolta multimateriale, con separazione successiva
- Soluzioni miste



NON ESISTE IL METODO  
«GIUSTO» PER OGNI  
SITUAZIONE O REALTA'

Ripartizione della raccolta differenziata,  
rapporto ISPRA 2016

# PROCESSO DI GESTIONE DELLA RACCOLTA DOMICILIARE



# Il Gruppo IREN e il suo territorio

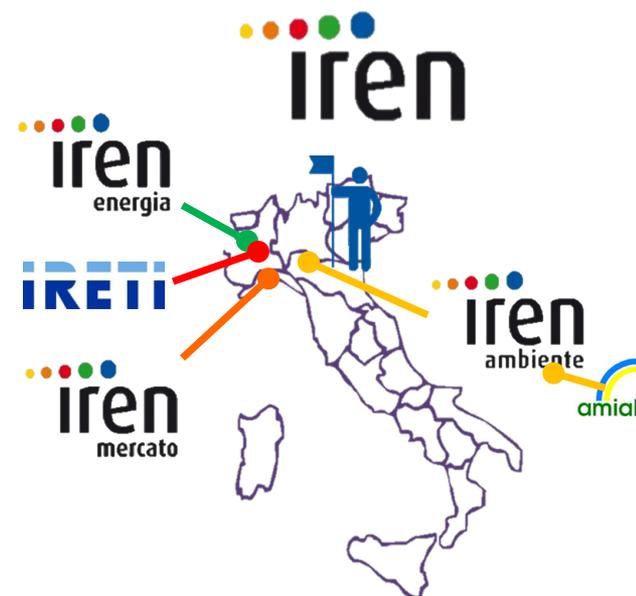


**IREN** è una delle principali multiutility attive in Italia.  
È quotata in Borsa Italiana.

IREN è strutturata come una capogruppo industriale con sede legale a Reggio Emilia e le sue unità operative a Genova, Parma, Piacenza, Torino, Vercelli e La Spezia.



Siamo **7.000** dipendenti  
su 10 province



Il Gruppo contribuisce attivamente alla crescita del territorio in cui opera, promuovendo concretamente lo sviluppo economico e l'innovazione.



# Raccolta differenziata: obiettivi regionali (Territori serviti da IREN)

Entro il 2020 (\*)

## **Piemonte:**

- Raccolta differenziata al 65%
- Produzione pro capite di rifiuto indifferenziato minore di 159 kg

*(\*) per Torino al 2022*

## **Emilia Romagna:**

- Raccolta differenziata al 70%
- Produzione pro capite di rifiuto indifferenziato minore di 150 kg

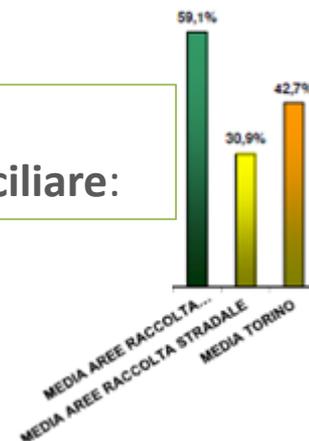
## **Liguria:**

- Raccolta differenziata al 65%
- Calo della produzione del 7% rispetto al 2016

# Territori IREN: % di raccolta differenziata

Capoluoghi	Reggio Emilia	Parma	Piacenza	Torino	Vercelli	La Spezia
% RD	75,4%	80,8%	62,6%	44,7%	65,1%	62,5%

Con grandi differenze tra raccolta stradale e domiciliare:



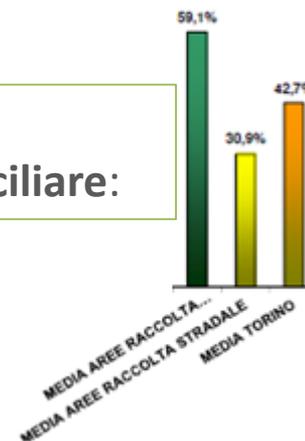
Tutti i rifiuti raccolti da IREN vengono **valorizzati**:

- Come **recupero di materia** in impianti di trattamento (propri o di terzi)
- Come **recupero energetico** nei propri termovalorizzatori

# Territori IREN: % di raccolta differenziata

Capoluoghi	Reggio Emilia	Parma	Piacenza	Torino	Vercelli	La Spezia
% RD	75,4%	80,8%	62,6%	44,7%	65,1%	62,5%

Con grandi differenze tra raccolta stradale e domiciliare:

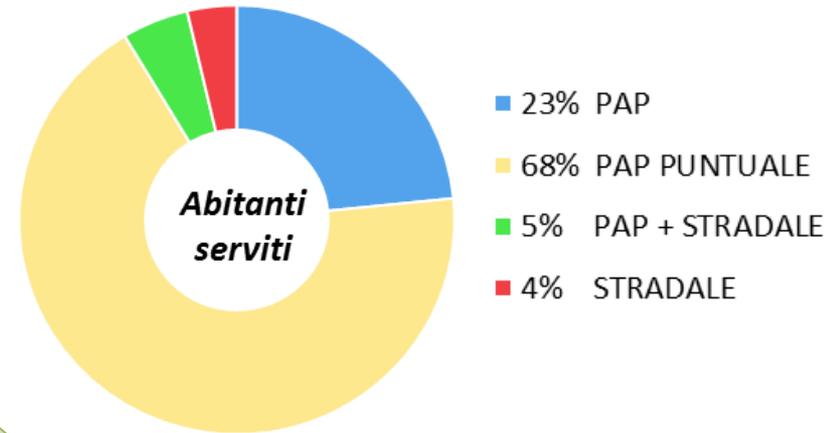
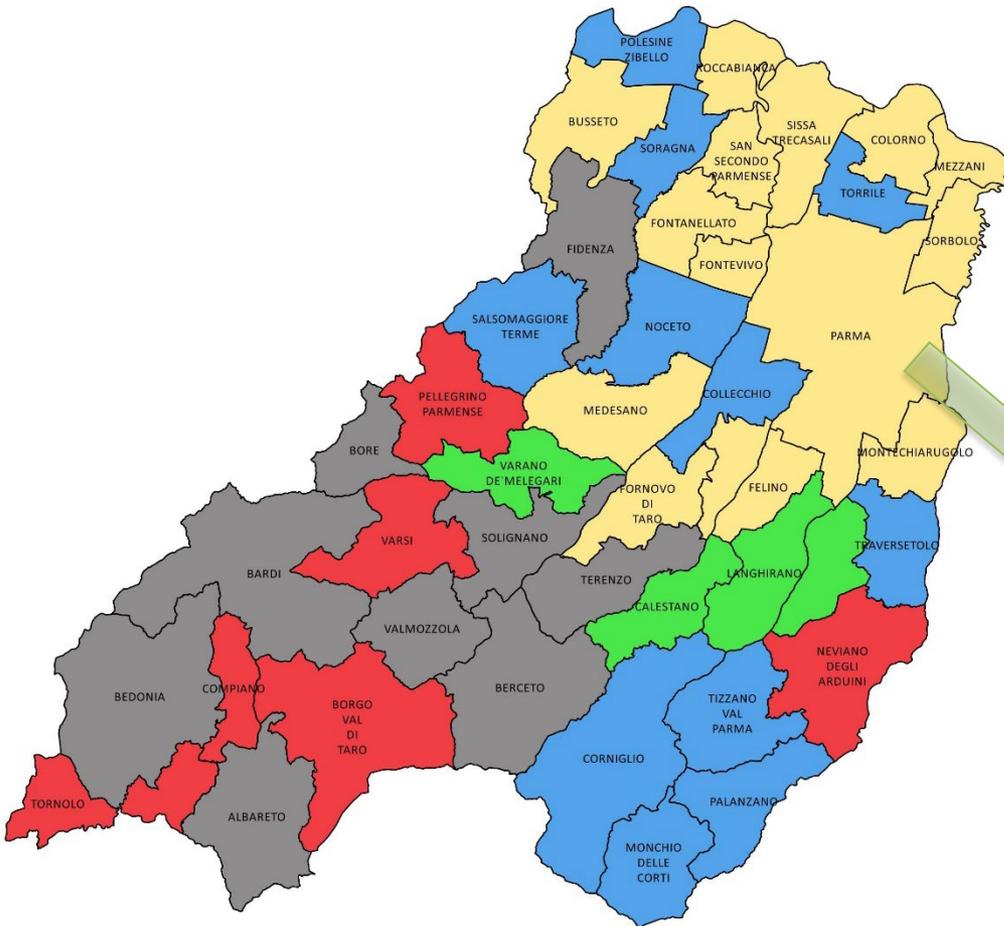


Tutti i rifiuti raccolti da IREN vengono **valorizzati**:

- Come **recupero di materia** in impianti di trattamento (propri o di terzi)
- Come **recupero energetico** nei propri termovalorizzatori



# Focus: Provincia di Parma



Dal 2015, nella **Città di Parma**, modello di raccolta domiciliare familiare con **tariffazione puntuale**: misurazione dei quantitativi della **frazione non recuperabile** delle singole utenze, in base ai quali vengono calcolati i corrispettivi dovuti

# Parma: tariffazione puntuale

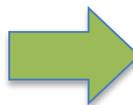
Su tutti i contenitori della **frazione non recuperabile** del rifiuto è applicato un **trasponder passivo**, identificabile tramite apposito simbolo



Il **trasponder**, associato quindi all'utenza, è **letto dalla strumentazione** a disposizione



Il dato ottenuto permette il **calcolo della tariffazione** per le singole utenze in funzione dei **quantitativi**



Conteggio delle vuotature e fatture presenti su **app**



# Torino: estensione del *porta a porta*

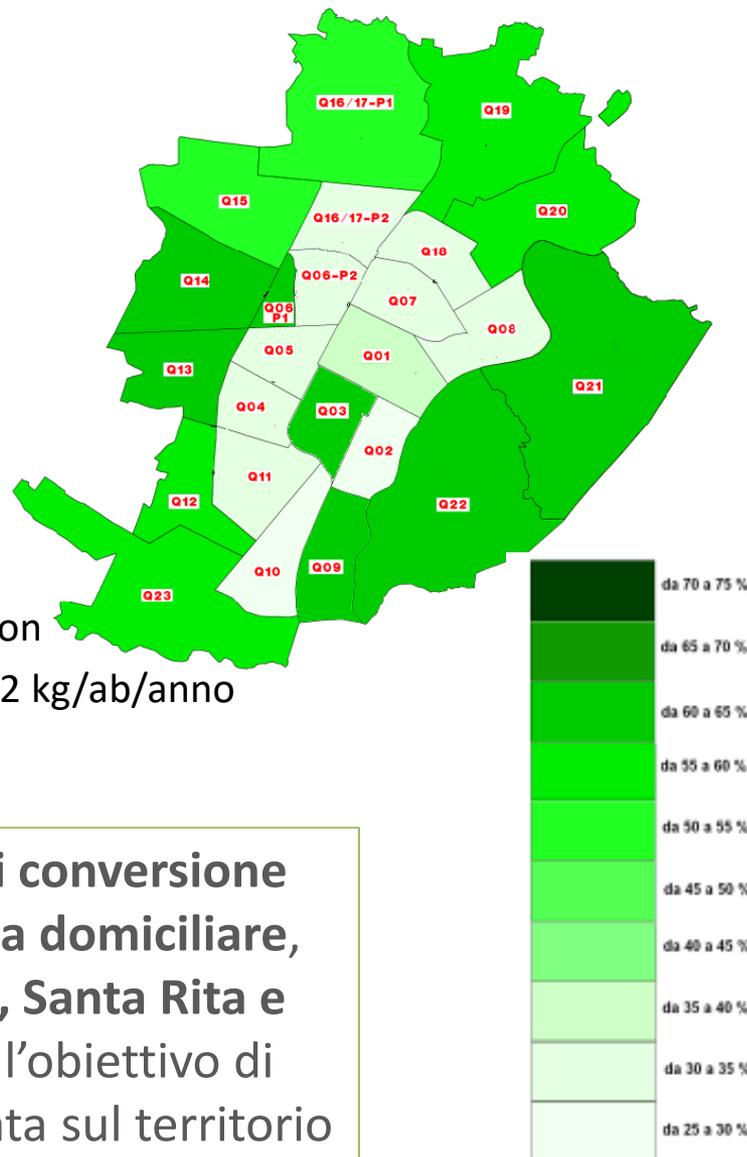
## Porta a Porta

circa 500.000 residenti serviti (56%) da fine 2018, con una %RD media che supera il 60%

## Stradale (con Carta PaP)

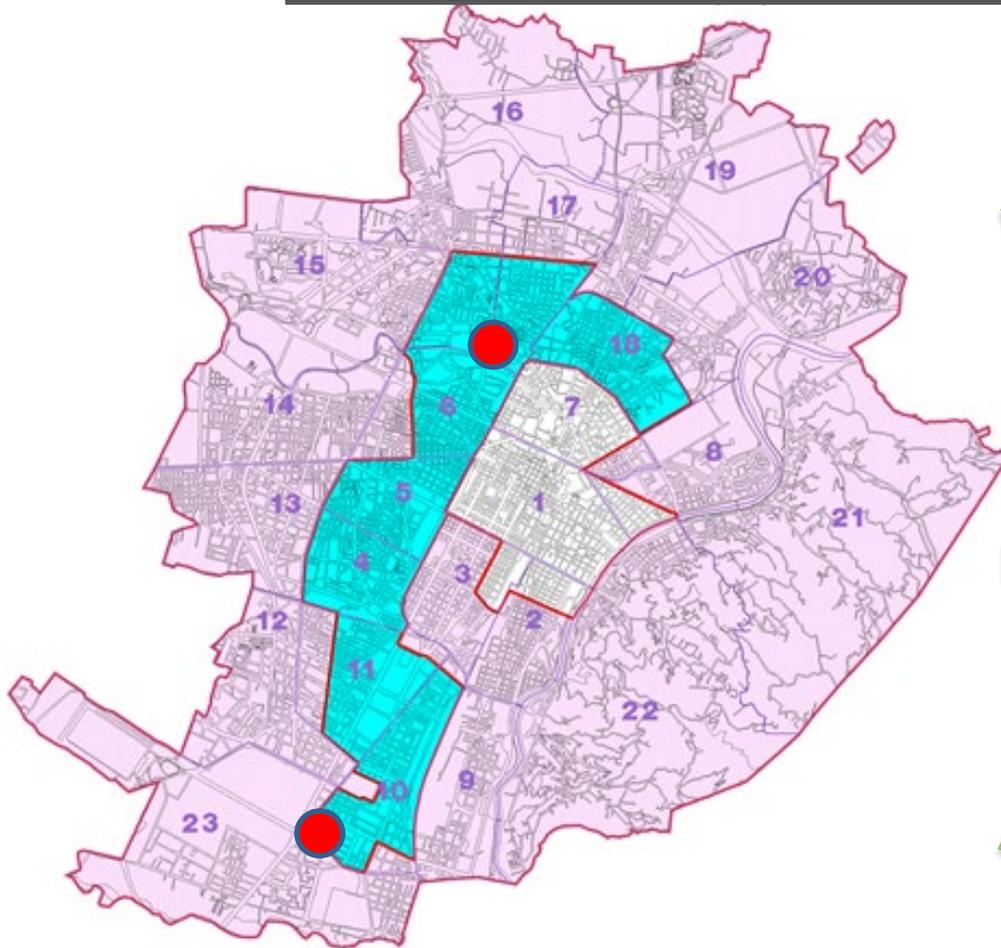
circa 390.000 residenti serviti (39%) da fine 2018, con una %RD media di circa il 30%

- RSU raccolti: 433.000 ton
- Raccolta pro capite: 482 kg/ab/anno
- RD 2017: 44,7%



A fine 2017 è ripartito il **progetto di conversione** dell'intera Città al metodo di **raccolta domiciliare**, (a partire dai quartieri **San Salvario, Santa Rita e Vanchiglietta – Borgo Rossini**) con l'obiettivo di aumentare la % di raccolta differenziata sul territorio

# Torino: sviluppi futuri



 Raccolta Domiciliare Integrata  
 Nuove attivazioni I.D.I.

**Quartieri** in cui verrà effettuata la raccolta domiciliare classica **“Modello Torino”**: cassonetti delle 5 frazioni (non recuperabile, organico, vetro e lattine, plastica, carta) nei cortili condominiali o nelle utenze

**Centro storico** e aree prossime: sono in corso di valutazione **soluzioni alternative** che si adattino meglio alle particolarità del territorio

Sperimentazione di **ecoisole smart**, per aree con alta densità abitativa 

# “Modello Torino”



La raccolta è differenziata sulle 5 frazioni di non recuperabile, organico, carta, vetro e lattine, plastica.

Normalmente, i contenitori sono posizionati nei cortili condominiali, o in generale in aree private interne, e vengono esposti in strada, dove verranno poi svuotati, sulla base di frequenze settimanali progettate da Amiat.

Quando non sia possibile il posizionamento in cortile, o all'interno dell'utenza, i contenitori hanno una serratura e sono posti in strada, su suolo pubblico.

I contenitori necessari sono definiti, in fase di progettazione, da Amiat, con i referenti delle varie utenze

# Torino: le ecoisole smart



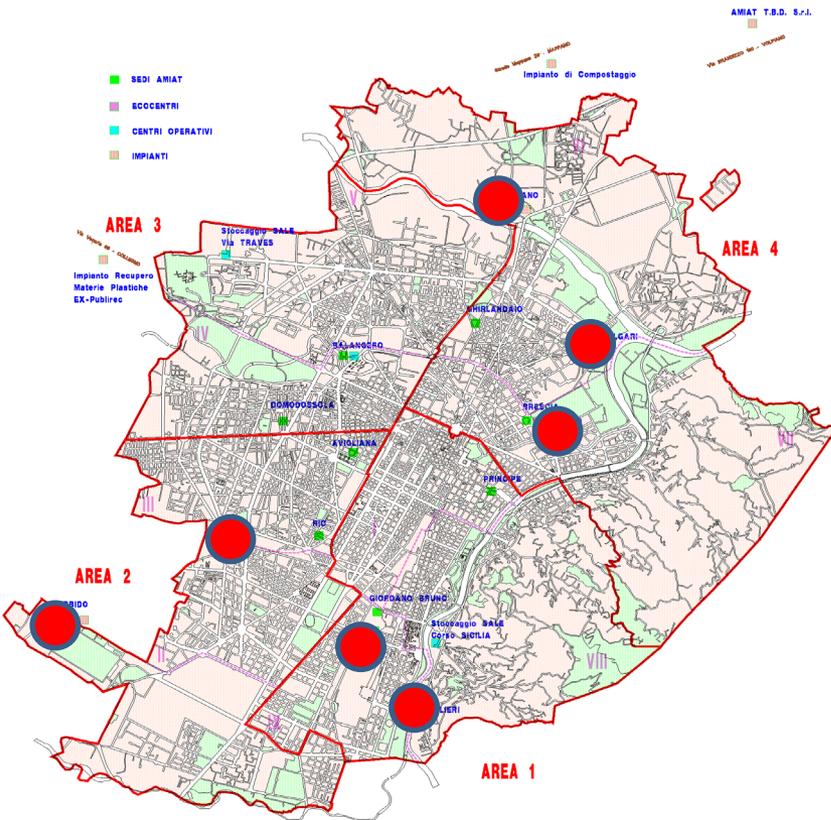
Nel **2019**, nell'area indicata inizierà la **sperimentazione** di raccolta differenziata basata su cassonetti di grande volumetria accessibili a utenti specifici dotati di **smart card**



I cittadini conferiranno i rifiuti in **isole ecologiche** molto vicine all'abitazione o all'utenza; verrà **evitato l'ingombro** di numerosi cassonetti più piccoli dovuti all'elevato numero di abitanti

# Torino: ecocentri

Sede Legale AMIAT S.p.A. - Via Germagnano 50 - 10156 TORINO



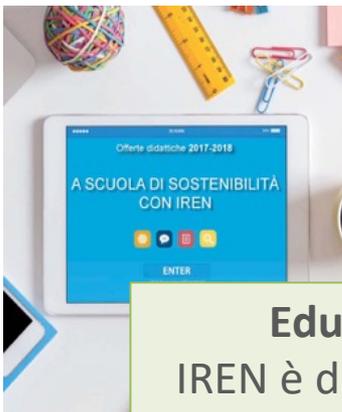
Gli **ecocentri** fungono da supporto per la raccolta domiciliare, e permettono al cittadino di differenziare ulteriormente il proprio rifiuto.

Raccolgono anche i RAEE, **rifiuti di apparecchiature elettriche e elettroniche**, che vengono poi inviati a trattamento presso l'impianto Amiat "TBD".

Per esempio, sono RAEE:

- Apparecchiature per la produzione del freddo;
- Grandi bianchi in genere (lavatrici, lavastoviglie, boiler elettrici...)
- TV e MONITOR a tubo catodico e a schermo piatto;
- Piccoli elettrodomestici in genere;
- Lampade fluorescenti ed elettroniche;
- Batterie portatili.

# Migliorare la RD: altri strumenti



**Educazione nelle scuole:**  
IREN è da sempre impegnata nella formazione delle scolaresche alla corretta gestione dei rifiuti e nell'alternanza scuola-lavoro

**Incentivi all'utilizzo degli ecocentri:**  
già attivati in Emilia, sono in via di realizzazione anche a Torino



**Soluzioni mirate per utenze particolari**  
(es. mercati, ecofeste, ...)

**Campagne di comunicazione,**  
anche mirate, alla cittadinanza

**Prevenzione.**  
Es. promozione  
compostaggio domestico

**Controlli:** il numero di  
accertatori ambientali IREN è  
in costante aumento

L'adozione della **tariffa puntuale**  
(già in corso d'opera) spinge il  
cittadino a ridurre la quantità di  
non recuperabile



**GRAZIE PER L'ATTENZIONE!**

