

A cura di

Fondazione   
**operate.it**  
ECONOMIA CIRCOLARE E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Patrocinato da



## **Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (SDGs) ed Economia Circolare in Italia ed Europa**

Il ruolo della Fondazione Operate

**ECOMONDO**  
THE GREEN TECHNOLOGY EXPO

**VENERDÌ 8 NOVEMBRE**  
**ORE 9.00 - 13.00**

**SALA TIGLIO**  
**Hall Ovest**



# Futuri sviluppi e potenzialità della tariffa puntuale

**Andrea Valentini**  
*Autore Operate*



Sala Tiglio - Hall Ovest - 8 novembre 2019 - ore 9.00 - 13.00

## Obiettivi della tariffa puntuale

**normativo**: essere uno strumento efficace per poter distribuire in modo più equo, tra le diverse utenze, il costo di gestione dei rifiuti urbani,

**PRESENTE**

**ambientale**: essere uno strumento più completo per poter misurare la maggior parte dei comportamenti dell'utenza nella gestione dei propri rifiuti, attribuendo un valore dell'impatto ambientale prodotto,

**PRESENTE**

**economico**: essere uno strumento capace di relazionare le esigenze delle utenze all'ottimizzazione dei servizi di raccolta rifiuti, permettendo di contenerne i costi.

**FUTURO**



Sala Tiglio - Hall Ovest - 8 novembre 2019 - ore 9.00 - 13.00

# Perché la tariffa puntuale raggiunga i suoi obiettivi l'utente deve percepirla come ...

**EQUA**: quando la modalità di contabilizzazione permette di attribuire valori riferiti ai diversi comportamenti, **ovvero esiste una correlazione tra comportamento e risultato**,

**TRASPARENTE**: quando il sistema è semplice e facilmente comprensibile, **ovvero la correlazione tra comportamento e risultato è chiara**,

**EFFICACE**: quando l'utente riesce a constatare il vantaggio economico come conseguenza dei suoi sforzi (o viceversa), **ovvero la correlazione tra comportamento e risultato diventa significativa per l'utente**.



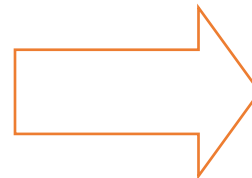
## Cosa misurare ? – La questione ambientale

	TARI (€/anno)	TARIP (€/anno)	CO2 prodotta (kgCO2/anno)
Utenza A	197	183	246
Utenza B	191	177	1.011
Utenza C	225	209	340
Utenza D	235	214	924
Utenza E	318	370	1.421
Utenza F	321	340	645



**TARIFFA  
NON  
EQUA**

Tratto da “Risultati Mompeo – Ecomondo 2018”: *a comportamenti simili nel conferimento della RUR possono corrispondere impatti nella gestione dei rifiuti molto diversi*

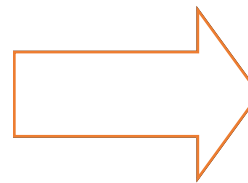
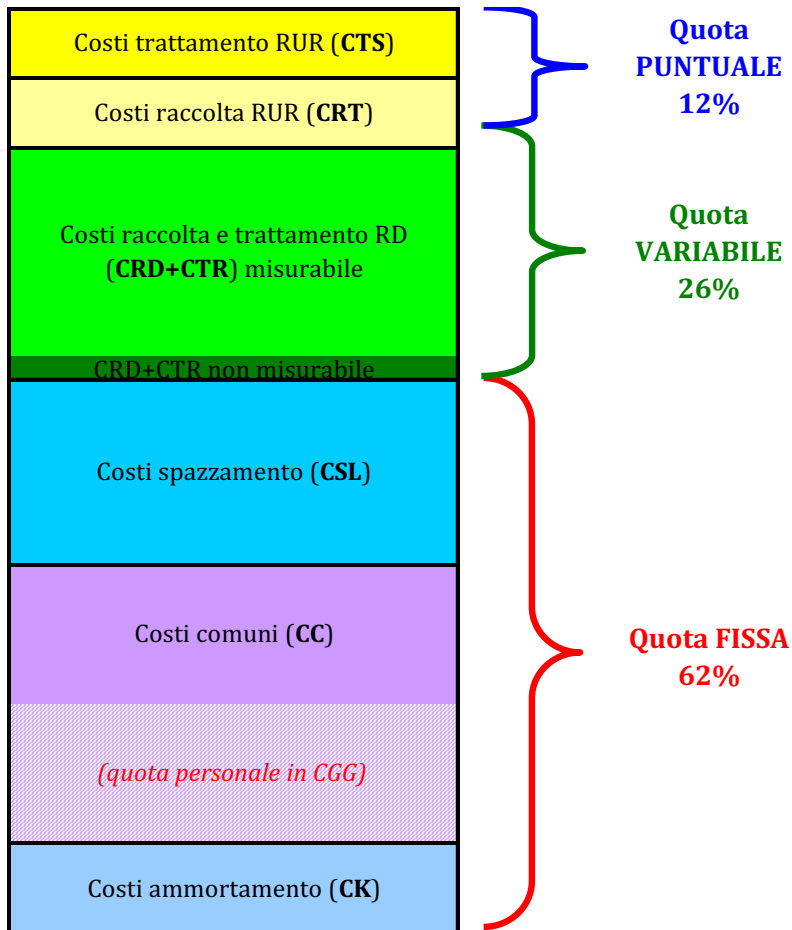


La misurazione della sola RUR NON è sufficiente a rappresentare il comportamento dell’utenza nel rispetto del principio “chi inquina paga”



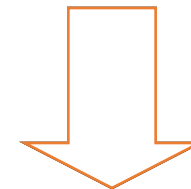
Sala Tiglio - Hall Ovest - 8 novembre 2019 - ore 9.00 - 13.00

# Cosa misurare ? – La questione economica (1)



**TARIFFA  
NON  
EFFICACE**

*Nel Piano Economico Finanziario la quota relativa alla raccolta e smaltimento del rifiuto indifferenziato (in Italia CRT+CTS) rappresenta circa il **10-20%***

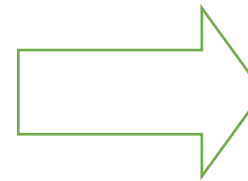
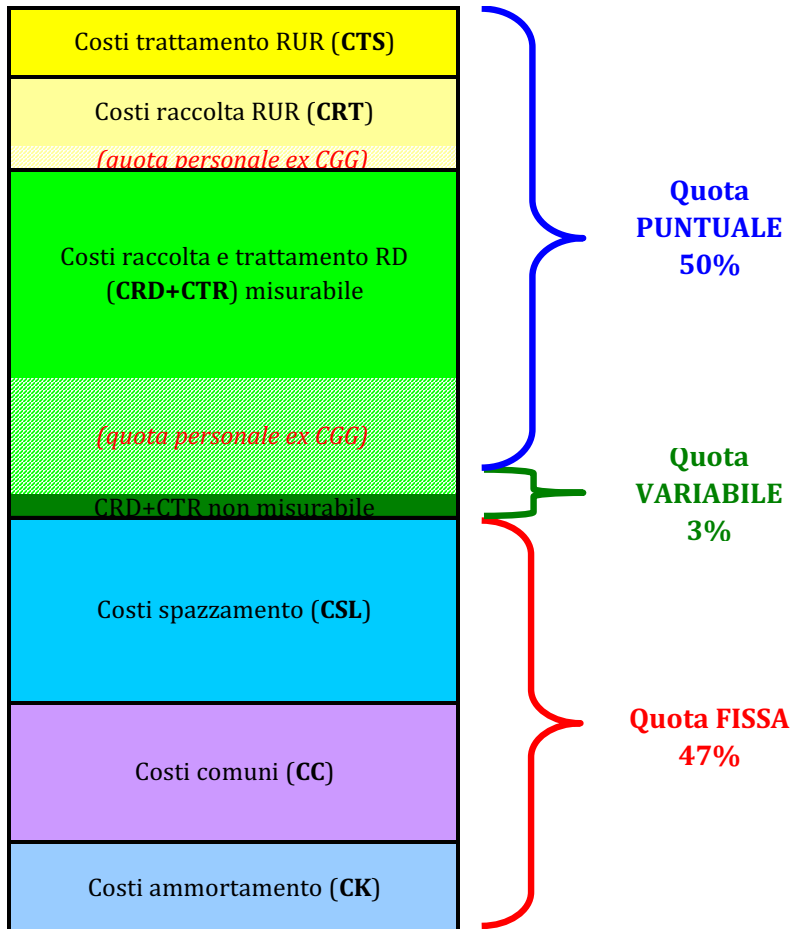


*A comportamenti virtuosi corrispondono vantaggi economici MOLTO BASSI*



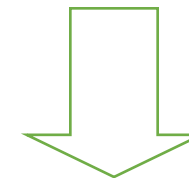
Sala Tiglio - Hall Ovest - 8 novembre 2019 - ore 9.00 - 13.00

## Cosa misurare ? – La questione economica (2)



**TARIFFA  
EFFICACE**

*Le principali tipologie di rifiuti (RUR, organico, carta, ecc.) sono misurate e confluiscono nel calcolo della quota puntuale, che tende a rappresentare circa il **40-50%** del Piano Economico Finanziario*



*A comportamenti virtuosi corrispondono vantaggi economici IMPORTANTI*



# La sperimentazione di Mompeo (RI): i vantaggi dell'obiettivo ambientale della tariffa

Caratteristica	Anno 2016	Anno 2017
Raccolta differenziata	49,04%	76,82%
Produzione rifiuti	142.763 kg	135.801 kg
Quantità rifiuti a smaltimento	72.756 kg	31.475 kg
Riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> (crediti certificati ISO 14064)	-	188 tCO <sub>2</sub> eq/anno
Riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> procapite	-	<b>373 kgCO<sub>2</sub>eq/ab/anno</b>

**Elevati risultati in termini di riduzione degli impatti**

Caratteristica	Modello Minimo	Modello Advanced
Percentuale di utenze che ottengono una riduzione della TARI	26%	69%
Valore massimo di riduzione della TARI rispetto ai senza tariffa puntuale	5,50%	<b>27,80%</b>
Valore medio di riduzione della TARI	<b>7,52 Euro/utenza</b>	<b>22,11 Euro/utenza</b>

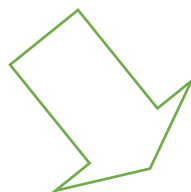
**Vantaggi nella TARIP alle utenze virtuose sufficientemente elevati**





# Impatto della Componente Trasporto dei rifiuti ed i vantaggi economici della tariffa puntuale

*Il costo principale nella gestione dei rifiuti dipende dal tempo necessario per raccogliere i rifiuti*



*Il tempo di raccolta dipende dal numero di prese e dalla possibilità di conoscere in anticipo la posizione dei contenitori da svuotare*



*Il coinvolgimento attivo delle utenze finalizzato a ridurre le prese ed a conoscere chi espone può ridurre i costi*



Sala Tiglio - Hall Ovest - 8 novembre 2019 - ore 9.00 - 13.00

# La sperimentazione di Terre Roveresche (PU): i parametri di riferimento

Parametro	Valore
tempo raccolta per presa effettuata (sec/presa)	32,42
tempo raccolta per volume contenitore conferito (sec/lit)	1,25
consumo carburante per presa effettuata (lit/presa)	0,07
consumo carburante per volume contenitore conferito (lit/lit)	0,003
emissioni di CO <sub>2</sub> per presa effettuata (kg/presa)	0,184
emissioni di CO <sub>2</sub> per volume contenitore conferito (kg/lit)	0,007

*Mediamente in un circuito, i tempi di svuotamento del contenitore incidono per il 40-60% del tempo complessivo*

*La bassa velocità del mezzo, così come le continue fermate e ripartenze, comportano un aumento dei consumi di carburante e, quindi, delle emissioni*

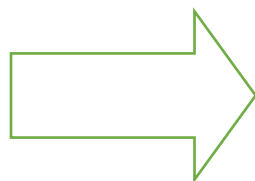
La riduzione delle **PRESE** comporta una riduzione di **COSTI** e **EMISSIONI**



## I macro risultati di Terre Roveresche (PU)

- 1) Il consumo di carburante nel circuito è circa il 50% in più rispetto a quello consumato per trasferimenti,
- 2) ad una riduzione delle esposizioni del 20% corrisponde una riduzione dei tempi di raccolta e, quindi, dei costi del servizio di circa il 5%,
- 3) per utenze in area vasta è stata stimata una riduzione delle emissioni relativa alla componente trasporto fino a 70 kgCO<sub>2</sub>eq/anno

la TARI integrata da  
sistemi tipo **SOD** o  
**comunicazione preventiva**



permette di ridurre i costi  
e gli impatti nella gestione  
dei rifiuti



Sala Tiglio - Hall Ovest - 8 novembre 2019 - ore 9.00 - 13.00



# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

