

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



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

Futuri sviluppi e potenzialità della tariffa puntuale

Andrea Valentini
Autore Operate



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



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**.



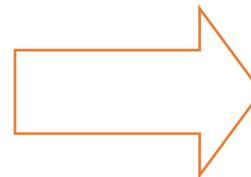
Cosa misurare ? – La questione ambientale

	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**

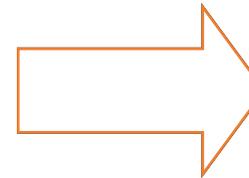
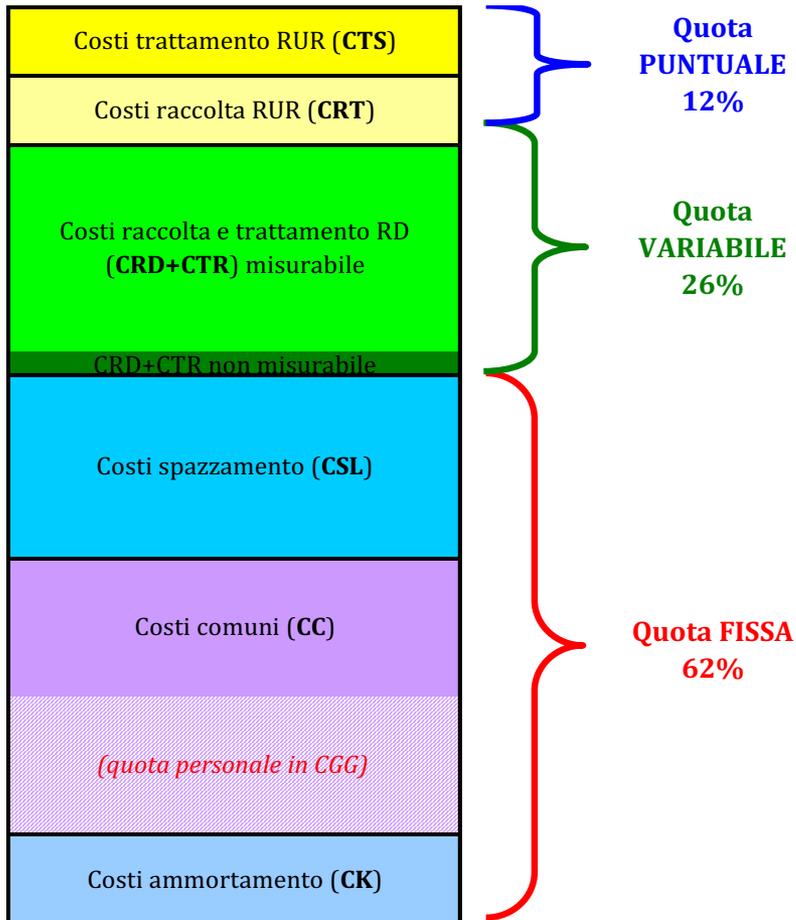
Tratto da “Risultati Mompeo – Ecomondo 2018”: *a comportamenti simili nel conferimento della RUR possono corrispondere impatti nella gestione dei rifiuti molto diversi*



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

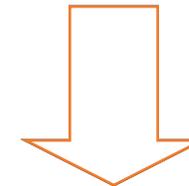


Cosa misurare ? – La questione economica (1)



**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%***

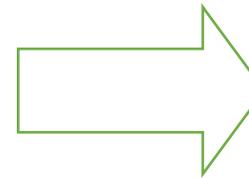
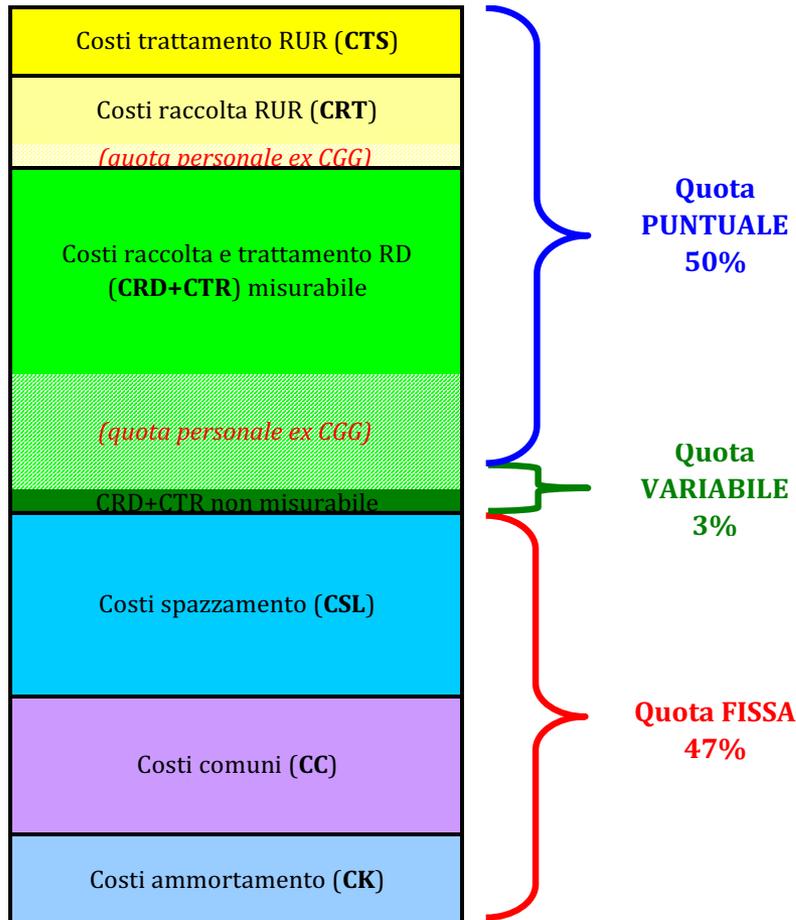


A comportamenti virtuosi corrispondono vantaggi economici MOLTO BASSI



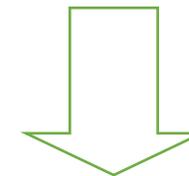
Sala Tiglio - Hall Ovest - 8 novembre 2019 - ore 9.00 - 13.00

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



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

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 ₂ (crediti certificati ISO 14064)	-	188 tCO ₂ eq/anno
Riduzione delle emissioni di CO ₂ procapite	-	373 kgCO₂eq/ab/anno

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%	27,80%
Valore medio di riduzione della TARI	7,52 Euro/utenza	22,11 Euro/utenza

Vantaggi nella TARIP alle utenze virtuose sufficientemente elevati



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

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



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 ₂ per presa effettuata (kg/presa)	0,184
emissioni di CO ₂ 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

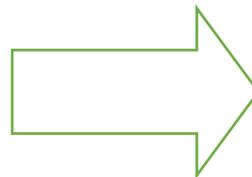
La riduzione delle **PRESE** comporta una riduzione di **COSTI** e **EMISSIONI**



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 kgCO₂eq/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

