



CarbonWasteprint

METODOLOGIA
CERTIFICATA
UNI EN ISO 14064-
2:2012

MODELLO DI CALCOLO DELLA CO₂ EMESSA DALLE
UTENZE NELLA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

PER UNA **TARIFFA PUNTUALE** PIU' EFFICACE ED
EQUA

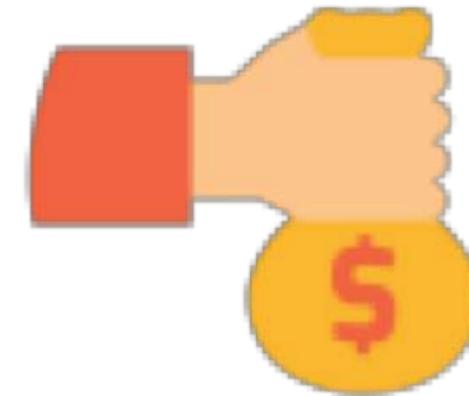


LIMITI DEL SISTEMA ATTUALE

IL PROBLEMA:

Il sistema prevalente di Tariffa Puntuale in Italia

- NON considera **azioni di riduzione** dei rifiuti svolte dalle utenze
- Ha portata economica limitata in rapporto alle azioni virtuose incentivate



LE CAUSE:

Il modello si applica solo in base al **rifiuto indifferenziato**, la cui incidenza economica nel PEF dei Comuni è molto limitata (basso valore della premialità alle utenze virtuose)

LE CRITICITÀ DEL SISTEMA ATTUALE

PREMIALITA' ALLE INTENZIONI

Poiché la tariffa puntuale si riferisce ad un solo comportamento, si introducono **premialità e sconti** non misurabili, basate sulle **buone intenzioni** dei cittadini

LA TARI RESTA UN SISTEMA DI BASE PRESUNTIVO

La bassa incidenza della quota puntuale comporta che l'85-90% della **TARI** resti a carattere presuntivo.

LE AZIONI SONO ETEROGENEE E NON CONFRONTABILI

Non esiste un'unità di misura omogenea per quantificare i benefici di diverse azioni intraprese dall'utente

TRE IPOTESI PER RISOLVERE LE CRITICITÀ E SVILUPPARE UN NUOVO MODELLO



Il metodo deve basarsi
esclusivamente
su dati
monitorati



Un solo parametro di riferimento:
i comportamenti siano
espressi in termini di **CO₂**
prodotta



Determinare i **valori attesi**
per poter computare
comportamenti di
riduzione rifiuti

METODO CERTIFICATO CWP

È il **primo modello** ad essere certificato
UNI EN ISO 14064-2:2012
nel settore dei servizi di raccolta



Specifiche e guida, al livello di progetto, per la
quantificazione, il monitoraggio e la
rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto
serra e della loro riduzione.

IL MODELLO

SOLO CONFERIMENTI EFFETTIVI

Il modello si basa esclusivamente su dati misurati (almeno **indifferenziata, organico e carta**), sull'intero territorio comunale.

UN SOLO INDICATORE

Tutti i comportamenti monitorati sono rappresentati da **un solo indicatore: la CO₂ causata o ridotta**.



BASELINE

Sulla base del Piano Economico Finanziario del Comune, relativamente ad un **ANNO ZERO**, viene individuata **per ogni utenza una BASELINE di valori attesi di produzione dei rifiuti**. In base a questa è possibile calcolare la soglia di rifiuti prodotti all'introduzione delle buone pratiche.

LA RIDUZIONE

Per la prima volta, grazie alla **BASELINE**, è possibile **contabilizzare l'effetto della RIDUZIONE** dei rifiuti da parte di un'utenza.

PERCHE' E' LA SOLUZIONE

modello Carbon Waste Print

Il modello lavora solo con dati a consuntivo relativi ai conferimenti

Non su ipotesi o autodichiarazioni, che poi necessiterebbero controlli e verifiche, spesso inefficaci.

Certezza del dato

Considerando solo il conferimento effettivo delle utenze, il modello, come valore aggiunto, **evita anche imposizioni strategiche che limitino legittimi servizi** alle utenze (per esempio non fornendo il contenitore per la raccolta dell'organico a chi fa compostaggio domestico).

Il modello è in grado di considerare qualunque azione misurabile

- **Azioni di separazione rifiuti** destinati a recupero/trattamento (frazione organica, carta, plastica, vetro, metalli, ingombranti, scarto verde, tessili, ecc.)
- **Azioni di prevenzione** su ogni frazione merceologica (organico, carta, plastica, vetro, metalli, ecc.)
- **Azioni di preparazione** per il riutilizzo (sia per classi specifiche di beni che generiche)
- **Azioni di prevenzione** su beni destinati a riutilizzo (sia per classi specifiche di beni che generiche)



MACRO-VANTAGGI



Completezza

In quanto permette di **contabilizzare diverse azioni di gestione dei rifiuti** riferite alla singola utenza (attività di prevenzione, di raccolta differenziata, riutilizzo e preparazione per il riutilizzo)



Semplificazione

Semplificazione, anche di tipo amministrativo, in quanto **un solo parametro comprende ogni azione** e permette di individuare il valore della quota variabile a misura della tariffa



Trasparenza e consapevolezza

L'utenza è in grado di vedere come **ogni suo comportamento incida direttamente**, ed in modo diverso, sull'impatto generato e, questo, su costi della tariffa



Equità

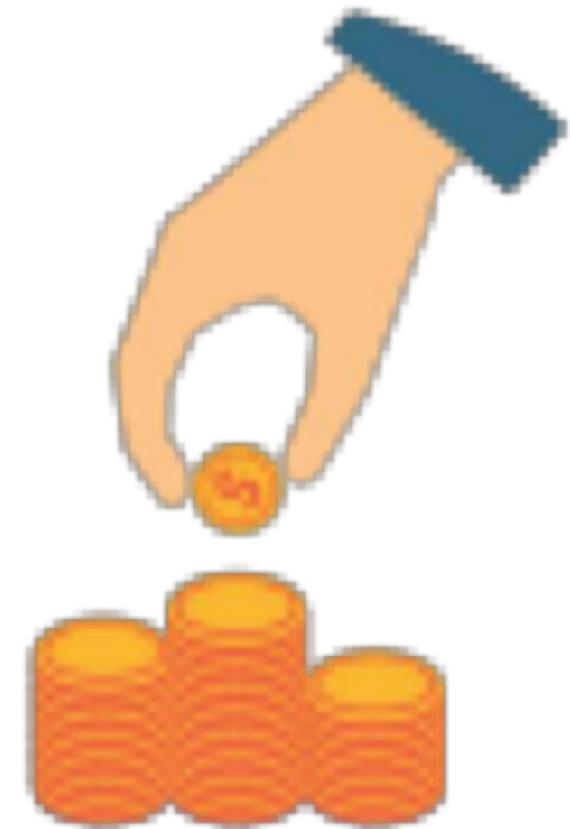
Sistema **applicato esclusivamente a conferimenti misurati**, per cui sono esclusi modelli iniqui di misurazione forfettaria (pago per quello che produco e non che dichiaro)

I VANTAGGI DEL MODELLO

LA TARIFFA PUNTUALE CON IL SISTEMA **CWP** PERMETTE ALL'UTENTE VIRTUOSO DI AVERE **VANTAGGI ECONOMICI** MEDIAMENTE **TRE VOLTE SUPERIORI** A QUELLI DEL SISTEMA ATTUALE

Il modello fa emergere, coinvolge e valorizza tutti quegli **operatori delle raccolte** che contribuiscono a fare:

- Riuso
- Riciclo
- Cultura per la qualità e quantità di raccolta



Mettendo a sistema **tutti gli attori** si implementa una reale economia circolare.

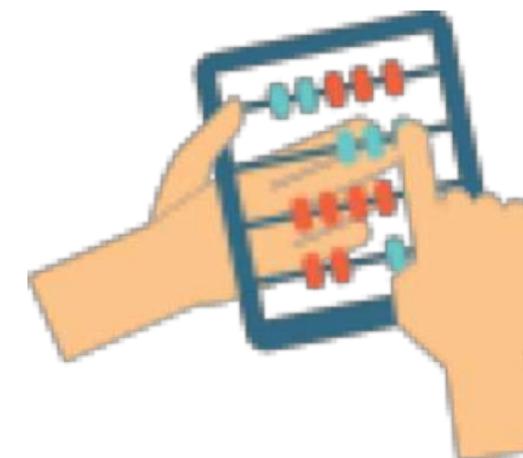
COME APPLICARE IL MODELLO CARBON WASTEPRINT



Verificare/aggiornare i sistemi di misurazione dei rifiuti attraverso il coinvolgimento del gestore della raccolta



Redigere un **progetto CWP**, che deve poi essere certificato (la certificazione vale per vent'anni)



Ogni anno, **rendicontare** le letture delle utenze e certificare il relativo valore delle emissioni di CO₂ ed utilizzarle per applicare la tariffa puntuale

STRUMENTI & OPPORTUNITA'

Junker App e TARIP



Vengono forniti strumenti evoluti: **App Junker** e community nazionale di riferimento

Dal collegamento tra strumenti evoluti e adozione Tarip si possono ottenere importanti benefici:

- Aggancio con le utenze
- Premialità
- Conteggi in app
- Messaggi dedicati in base al comportamento degli utenti (traguardi, obiettivi)
- Pubblicazione su piattaforma pubblica Junker e social dei risultati conseguiti dal territorio (o ad es su: *Patto dei Sindaci*)

RISULTATO: L'UNITÀ DI MISURA COMUNE



Ogni azione determina un **impatto ambientale esprimibile in termini di CO₂ prodotta od evitata.**



Dallo studio di banche dati internazionali (USEPA, WRAP) sono **calcolati i fattori di emissione** per le principali azioni svolte dai cittadini nella gestione dei propri rifiuti

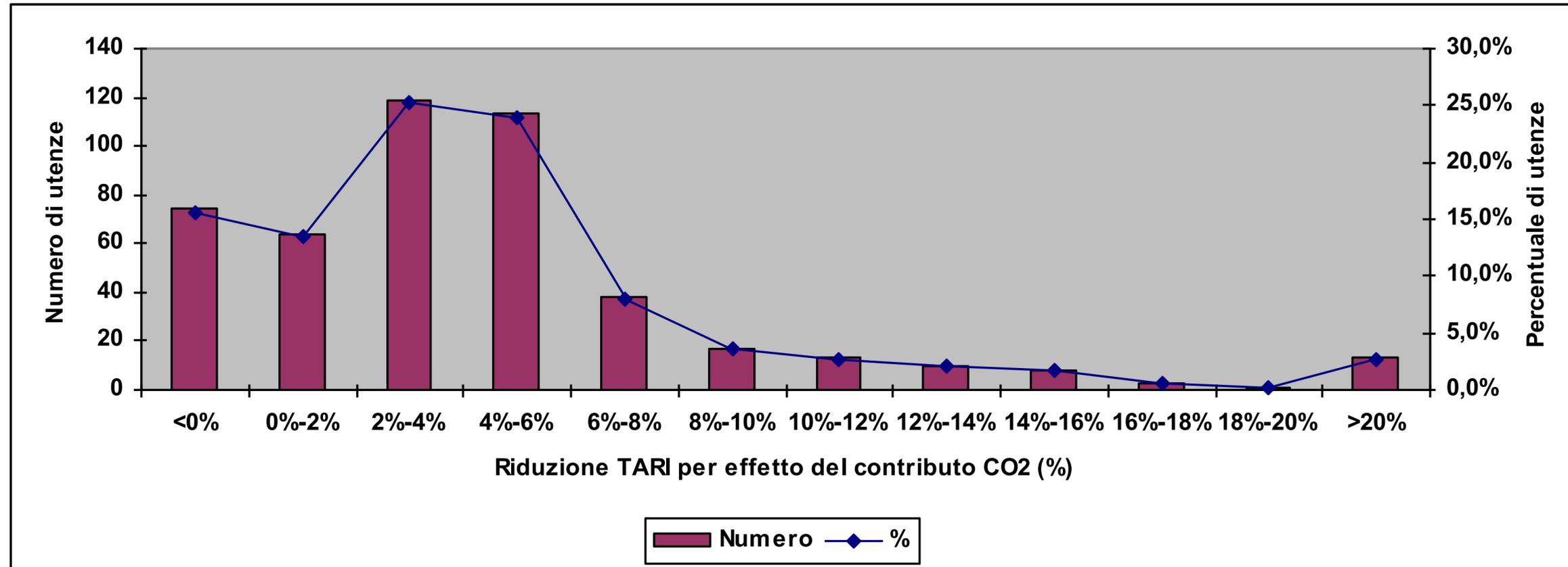


Si è individuato un indice sintetico, denominato Carbon WastePrint, che permette di **sommare tutte le azioni dei cittadini in un unico valore ambientale**, espresso in termini di CO₂ prodotta od evitata

CO₂ prodotta o evitata

LA PRIMA SPERIMENTAZIONE:

Comune di Mompeo (RI): RD ca. **75%**



Relazione tra importo Tari e crediti CO₂
Simulazione effetti economici con CO₂ = 8 €/ton, equivalente a **3 €/ab**

CONFRONTO CON IL PROTOCOLLO DI TOKYO

Nel **2012** le emissioni di gas serra dell'Italia si sono attestate attorno a **465/470** milioni di tonnellate di anidride carbonica equivalente (MtCO₂eq)*.

Per rispettare il **Protocollo di Kyoto** in termini di riduzione delle emissioni di gas serra, nel **2020** l'Italia dovrà ridurre le emissioni a **440 MtCO₂eq (-6,4%)** ed a 370 nel 2030 (-21,3%).



Considerando i parametri procapite dello studio della Fondazione, ai cittadini del **Comune di Mompeo** può essere attribuita una produzione di **4.131 tCO₂eq**.

L'applicazione della **metodologia Carbon WastePrint** ha permesso di certificare **una riduzione nel 2017 di 170 tCO₂eq**, corrispondente al **4,1%** delle emissioni prodotte, quindi *quasi pari agli obiettivi 2020*, per il territorio di competenza (*anche se tali crediti sono generati da progetti non inseriti nei meccanismi del Protocollo di Kyoto*).

obiettivi

risultati

IL METODO E' IN LINEA CON GLI OBIETTIVI FISSATI DAL PROTOCOLLO DI KYOTO



CarbonWasteprint

**METODOLOGIA
CERTIFICATA
UNI EN ISO 14064-
2:2012**

GRAZIE

PER INFO: www.carbonwasteprint.it

