

IL PRELIEVO LOCALE SUI RIFIUTI IN ITALIA: *BENEFIT TAX* O IMPOSTA PATRIMONIALE (OCULTA)?

G. Messina, M. Savegnago, A. Sechi
(Banca d'Italia)

Introduzione

Secondo la teoria economica un assetto di finanza decentrata efficiente dovrebbe basarsi sul principio del beneficio: l'onere di finanziare i servizi forniti dai governi locali dovrebbe ricadere sulle collettività che se ne avvantaggiano e dovrebbe essere commisurato all'entità del servizio ricevuto. Le *benefit taxes* introducono elementi di mercato che disciplinano sia le scelte di consumo degli utenti sia i comportamenti dal lato dell'offerta, conducendo alla dimensione ottimale di servizio pubblico.

La gestione dei rifiuti presenta caratteristiche particolarmente idonee all'applicazione di una *benefit tax* sotto forma di tariffa. L'applicazione di una tassa correlata alla quantità di rifiuti prodotti assolve anche alla funzione pigouviana di contenere l'utilizzo delle risorse ambientali. Con l'innovazione tecnologica si sono sviluppati metodi sempre più accurati per misurare la quantità di rifiuti conferiti da ogni famiglia, ciò ha consentito – soprattutto in alcuni paesi – la diffusione di sistemi di tariffazione per finanziare il servizio di raccolta e smaltimento di rifiuti. In Italia, nonostante i ripetuti interventi legislativi, questo fenomeno è ancora limitato a poche realtà territoriali e il servizio dei rifiuti è finanziato con un prelievo con connotati in parte assimilabili a quelli di un'imposta patrimoniale. Il ruolo della tassa sui rifiuti (Ta.ri.) come imposta patrimoniale si è rafforzato dal 2016, con il venire meno del prelievo sulla proprietà della prima casa.

In questo lavoro si utilizzano i dati dell'indagine sui bilanci delle famiglie italiane (SHIW) condotta dalla Banca d'Italia per simulare l'applicazione della Ta.ri, con l'obiettivo di analizzarne le caratteristiche sotto la duplice angolazione di un'imposta patrimoniale (non visibile al contribuente) e di una *benefit tax*. L'esercizio mostra che: i) per le caratteristiche della base imponibile, la Ta.ri. agisce di fatto come un'imposta patrimoniale e che gli effetti redistributivi a sfavore delle famiglie con redditi più bassi sono più rilevanti rispetto alle tradizionali forme di imposizione basate sulla rendita catastale; ii) l'imposta non discrimina adeguatamente fra famiglie in base alla produzione di rifiuti; iii) una riconfigurazione del prelievo in chiave tariffaria, più aderente allo spirito della *benefit taxation*, porterebbe benefici anche sul piano di una più equa ripartizione del carico fiscale fra famiglie (oltre che in termini di efficienza dell'assetto di finanza locale e di un utilizzo più consapevole delle risorse ambientali).

Il lavoro è organizzato come segue. Nel primo paragrafo si ripercorrono i principi della *benefit taxation* nell'ambito della teoria sul finanziamento ottimale delle giurisdizioni locali. Il secondo paragrafo si focalizza sul servizio di gestione dei rifiuti solidi urbani e sulle caratteristiche che lo rendono idoneo, in linea di principio, all'applicazione di una *benefit tax* sotto forma di tariffa. Il terzo paragrafo analizza l'evoluzione del prelievo sui rifiuti in Italia. Il quarto paragrafo esamina in dettaglio le modalità di determinazione della Ta.ri, mentre il quinto ne simula l'applicazione sul campione di famiglie che partecipano all'Indagine sui bilanci della Banca d'Italia. L'ultimo paragrafo descrive l'impatto distributivo che si otterrebbe qualora i Comuni adottassero dei sistemi di tariffazione più aderenti alla logica della *benefit taxation*.

1. Il ruolo della *benefit taxation* nella finanza decentrata: le tariffe sui servizi pubblici locali

Secondo la letteratura sul federalismo fiscale le funzioni dei governi decentrati dovrebbero il più possibile essere limitate all'offerta di beni pubblici locali, ossia beni i cui benefici sono geograficamente circoscritti. L'onere del finanziamento andrebbe corrispondentemente posto a carico delle collettività che si avvantaggiano di tali attività, secondo modalità che possano essere facilmente messe in relazione con l'entità del servizio ricevuto (principio del beneficio).

Le *benefit taxes* hanno un importante ruolo segnaletico, poiché rivelano ai contribuenti il costo dei beni pubblici locali e consentono di scegliere la quantità di consumo ottimale: se difatti un servizio pubblico non prevede l'erogazione di alcun corrispettivo da parte dell'utente o è finanziato attraverso la tassazione generale, gli individui ne sottostimano il costo marginale e sono indotti a domandarne quantità eccessive¹. Le *benefit taxes* d'altra parte disciplinano i comportamenti anche dal lato dell'offerta, poiché gli utenti che giudicano il costo del servizio locale inadeguato rispetto alla quantità/qualità erogata possono ricorrere al voto quale strumento sanzionatorio delle scelte degli amministratori locali. Affinché la remunerazione delle funzioni locali secondo il principio del beneficio possa effettivamente realizzarsi sono necessarie due condizioni: vi deve essere una stretta coincidenza fra chi usufruisce del servizio e chi ne sopporta il costo (i.e. non deve essere possibile esportarne l'onere al di fuori del perimetro degli utenti e si deve analogamente potere escludere chi non paga per il servizio ricevuto); il pagamento deve essere il più possibile "visibile", di modo che il contribuente possa chiaramente ricondurlo alle attività svolte dall'ente².

La forma più saliente di *benefit tax* è rappresentata dall'applicazione di una tariffa a carico degli utenti di un dato servizio pubblico. Le tariffe stabiliscono un collegamento immediato fra il bene pubblico e il suo prezzo, fornendo informazioni preziose su "quali servizi andrebbero forniti, in che quantità, secondo quali modalità e a chi"³; in tal modo esse introducono degli elementi di mercato che rendono i processi decisionali pubblici più efficienti.

Per svolgere pienamente la loro funzione allocativa le tariffe andrebbero determinate in modo da rispecchiare il costo marginale di produzione. Nel caso dei beni pubblici possono tuttavia esservi problemi nel definire e identificare i costi in maniera appropriata. Una questione particolarmente rilevante è, ad esempio, quella di stabilire se vadano o meno inclusi i costi di investimento (ossia se vadano considerati i costi marginali di breve o di lungo periodo). Per ovviare a tale difficoltà in molti casi la tariffa è valutata in base al costo medio, ossia si stima la spesa complessiva di produrre il servizio e la si divide per il numero di unità prodotte: questa soluzione è però inefficiente se i costi unitari variano al crescere della quantità prodotta e, per essere applicata correttamente, richiede di stimare quali siano gli effetti del prezzo sulla domanda⁴. Un'alternativa, anch'essa molto diffusa, è quella di ricorrere a tariffe "multi-part", che prevedono un costo fisso di accesso al servizio e una componente addizionale collegata alla quantità consumata. Indipendentemente dal sistema prescelto è in ogni caso importante che i criteri secondo i quali le tariffe sono determinate siano trasparenti, in modo tale che lo strumento del dissenso politico sia un efficace deterrente di modalità di gestione del servizio poco responsabili⁵.

Un'argomentazione invocata per contrastare l'adozione di tariffe come modalità di finanziamento dei servizi pubblici si basa su considerazioni di tipo distributivo: mentre le imposte possono essere calibrate in

¹ Oates sottolinea che nel modello di Tiebout in cui famiglie e imprese sono libere di muoversi fra giurisdizioni il ricorso a *benefit taxes* per comunicare il costo di consumare diverse quantità di beni pubblici locali induce un consumo efficiente di tali beni (Oates 1996, p. 1125).

² Alcuni distinguono fra beneficio marginale e beneficio aggregato. Il rispetto del primo di questi due criteri richiede una stretta correlazione fra la base imponibile del tributo e il servizio fornito in cambio (come avviene ad esempio nel caso delle imposte di scopo). Il criterio del beneficio aggregato, invece, richiede che le imposte siano commisurate al vantaggio complessivo che l'individuo trae dai servizi ricevuti (Patrizii, 1998).

³ Bird (2003).

⁴ Se i costi diminuiscono (aumentano) al crescere della quantità prodotta, la tariffa sarà troppo elevata (bassa) e la dimensione del servizio inferiore (superiore) rispetto a quanto socialmente desiderabile; per una discussione approfondita degli aspetti che riguardano il prezzo efficiente dei servizi pubblici si vedano Bird (2003) e Fisher (2015).

⁵ I servizi pubblici formano spesso oggetto di monopoli naturali, ciò limita la possibilità di rivolgersi a un altro produttore (*exit*) come canale di manifestazione del dissenso alternativo a quello del voto (*voice*). Per una discussione di come *exit* e *voice* contribuiscano a responsabilizzare i comportamenti degli amministratori pubblici si veda Paul (1992).

base alla capacità contributiva degli individui, le tariffe non tengono conto dell'eterogeneità dei livelli di reddito e quindi rischiano di essere regressive. Questo tipo di obiezione, tuttavia, presuppone che i beni pubblici non siano beni normali. Se invece i servizi pubblici sono utilizzati più intensamente dagli individui più ricchi, evitare che ciascuno paghi in base al suo consumo di bene pubblico – oltre che essere poco efficiente da un punto di vista allocativo – è anche iniquo sul piano sociale. In ogni caso le tariffe dovrebbero avvicinarsi il più possibile alla nozione di prezzo di mercato di un bene: eventuali obiettivi redistributivi connessi con l'erogazione di un dato servizio pubblico andrebbero perseguiti con strumenti diversi (come ad esempio sussidi diretti o carte acquisti).

2. Gli argomenti a favore di una *benefit tax* per finanziare il servizio dei rifiuti solidi urbani

Il servizio di gestione dei rifiuti urbani presenta alcune caratteristiche tecniche che lo rendono potenzialmente idoneo all'applicazione di una *benefit tax* sotto forma di tariffa. In primo luogo è possibile identificare chiaramente quali siano gli input e gli output del processo produttivo (i.e. le tonnellate di rifiuti urbani raccolte, i mezzi utilizzati, il personale impiegato, la quantità di rifiuti smaltiti o avviati a discarica). In secondo luogo, è possibile quantificare con un ragionevole grado di precisione l'entità dei costi sostenuti e classificarli in fissi o variabili: in Italia, ad esempio, questi elementi si ricavano dalle dichiarazioni compilate annualmente dai soggetti coinvolti a vario titolo nel ciclo di raccolta e di smaltimento dei rifiuti⁶. Infine, a differenza di quanto avviene con altri beni pubblici locali che presentano caratteristiche di indivisibilità o di non escludibilità dal servizio (si pensi ad esempio all'illuminazione stradale, al decoro urbano, alla manutenzione delle strade), il perimetro dei beneficiari del servizio di gestione dei rifiuti urbani può essere sufficientemente delimitato e vi sono strumenti che, in linea di principio, consentirebbero di escludere da tale servizio chi non ne sopporta i costi.

Ma l'applicazione di una tariffa per finanziare la gestione dei rifiuti solidi urbani, oltre ad essere possibile sul piano tecnico, è anche auspicabile da un punto di vista economico. Come si è visto nel precedente paragrafo, la tariffa in quanto *benefit tax* per eccellenza è una forma di finanziamento efficiente sul piano della finanza locale poiché contiene elementi di mercato che disciplinano sia il lato della domanda sia il lato dell'offerta e che conducono alla dimensione ottimale del servizio. Queste argomentazioni sono ulteriormente rafforzate dal ruolo della tariffa sui rifiuti quale tassa pigouviana. Una produzione eccessiva di rifiuti ha difatti un impatto ambientale elevato (si pensi ad esempio al costo dell'incenerimento o della ricerca di siti da destinare a discariche): l'applicazione di una tariffa unitaria consentirebbe di internalizzare nella decisione del singolo di produrre quantità aggiuntive di rifiuti i costi ambientali sopportati dalla collettività, in tal modo contenendo la dimensione complessiva del servizio richiesto; se invece la gestione dei rifiuti è finanziata con una generica imposta sulla proprietà immobiliare il costo individuale di produrre unità aggiuntive di rifiuti è pressoché nullo e non vi è alcun incentivo per il singolo a mettere in atto pratiche virtuose, quali il riuso o il compostaggio, che ne contengano l'ammontare.

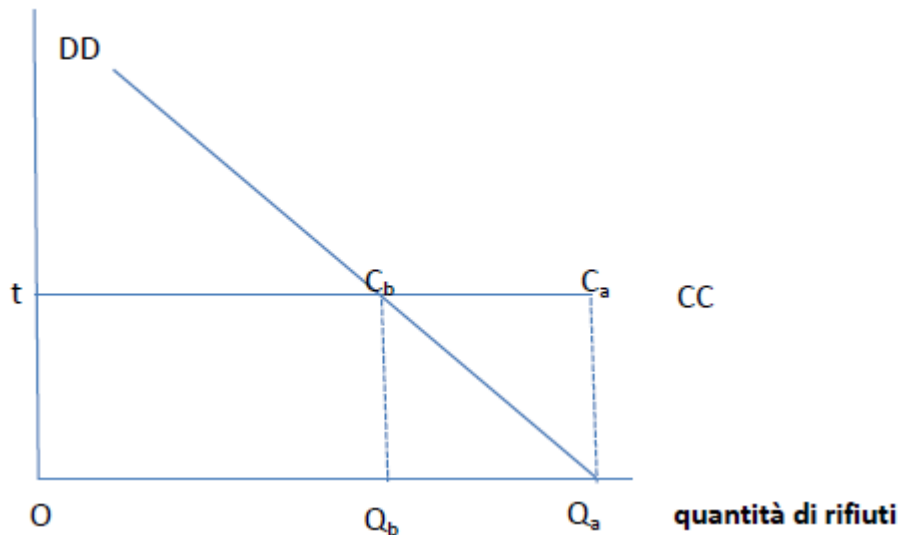
La situazione è descritta nel grafico 1. La relazione fra il prezzo unitario del servizio dei rifiuti e la quantità domandata dalla comunità di riferimento è indicata dalla retta decrescente DD. Quando il servizio è finanziato con una generica forma di imposizione immobiliare, che non tiene conto della quantità di rifiuti prodotta, il costo marginale (individuale) del servizio è nullo e la quantità domandata è pari a Q_a . Nell'ipotesi che i costi per unità raccolta e smaltita siano costanti, i costi marginali (sociali) della raccolta e

⁶ Si tratta del "Modello unico di dichiarazione ambientale" (MUD) presentato entro il 30 aprile di ogni anno dai soggetti che effettuano attività di raccolta, trasporto e smaltimento di rifiuti.

smaltimento dei rifiuti possono essere rappresentati da una retta orizzontale (CC). L'introduzione di una tariffa unitaria riduce la quantità di rifiuti a Q_b , generando entrate pari al rettangolo OtC_bQ_b e un risparmio per la collettività pari al triangolo $Q_aC_aC_b$.

Figura 1: Gli effetti di un sistema di tariffazione unitario dei rifiuti

Prezzo unitario



L'adozione di un sistema tariffario commisurato alla quantità di rifiuti prodotta dal singolo richiede tuttavia di affrontare una serie di questioni di ordine pratico. Un primo aspetto riguarda la definizione della tariffa. La configurazione ottimale dovrebbe rispecchiare il costo marginale di erogazione del servizio; è tuttavia difficile identificare con precisione tale costo e tenere conto degli effetti di retroazione sulla domanda. Un'alternativa, meno efficiente, è quella di valutare la tariffa al costo medio, stimando la quantità di rifiuti solidi che verranno prodotti in un anno e i relativi costi di smaltimento. Un'ulteriore opzione è quella di applicare una tariffa a due livelli: una prima componente è fissa e copre una quantità minima di servizio; una seconda componente varia con la quantità aggiuntiva di rifiuti prodotta dal contribuente nell'unità di tempo considerata. La tariffa a due livelli è tanto più efficiente quanto più ridotta è la componente fissa e quanto più quella variabile si avvicina al costo marginale (Miranda et al., 1994).

Una seconda difficoltà è quella di individuare modalità idonee a misurare la quantità di servizio erogato a ciascun contribuente. La maggior parte dei sistemi adottati nell'esperienza internazionale si basa su criteri volumetrici, rilevando il numero dei sacchetti o dei contenitori riempiti in un dato intervallo di tempo. In particolare nei sistemi "pay by the bag" vi sono speciali sacchetti deputati alla raccolta dei rifiuti, acquistabili presso rivenditori autorizzati dietro versamento di un prezzo che riflette la tariffa applicata (in maniera del tutto equivalente può essere richiesto al contribuente di apporre una specifica targhetta o un codice a barre ai sacchetti genericamente utilizzati per la raccolta dei rifiuti); nei sistemi "pay by the can" il contribuente sottoscrive con l'ente responsabile del servizio una sorta di abbonamento annuale per la disponibilità di contenitori per la raccolta dei rifiuti, il cui costo dipende dal numero e dalla grandezza degli stessi. Sarebbe più appropriato fare pagare i contribuenti in base al peso piuttosto che al volume dei rifiuti prodotti, tuttavia le difficoltà di realizzare sistemi di rilevazione basati sul peso ne ha largamente scoraggiato l'applicazione.

Un'ultima categoria di difficoltà è legata ai costi di rendere il sistema coercitivo, scoraggiando comportamenti illeciti da parte del contribuente (quali lo scarico abusivo di rifiuti in località abbandonate)

volti ad evitare il pagamento della tariffa. L'evidenza empirica ha tuttavia dimostrato che nelle località in cui sono stati adottati schemi tariffari ispirati al principio "pay as you throw" (PAYT) gli incentivi a comportamenti virtuosi superano i rischi di comportamenti illegali: i consumatori sono indotti a riciclare, compostare, differenziare la raccolta di rifiuti e le imprese a preferire materiali riciclabili, nonché a ridurre gli imballaggi; complessivamente la produzione di rifiuti diminuisce. Ad esempio Miranda et al. (1994) documentano che nell'anno successivo all'introduzione di schemi tariffari la quantità di rifiuti avviata a discarica si è ridotta del 40 per cento in un campione di 21 comunità locali statunitensi; Repetto et al. (1992) stimano che il passaggio da un tipo di prelievo basato sulla proprietà immobiliare a un vero e proprio schema tariffario induca risparmi fino al 17 per cento nei costi del servizio di gestione dei rifiuti solidi urbani. Anche l'esperienza di alcuni paesi europei dimostra che l'utilizzo di schemi tariffari per il finanziamento del servizio dei rifiuti non ha un impatto significativo sulle attività di smaltimento illegali mentre ha ricadute rilevanti in termini di una minore quantità di rifiuti prodotta (European Commission, 2012).

3. Il prelievo sui rifiuti nel caso italiano: una lunga sequenza di acronimi

A livello internazionale il servizio dei rifiuti è tipicamente assegnato alle giurisdizioni municipali e il suo finanziamento mediante tariffe PAYT si va sempre più diffondendo, nell'ambito di una strategia volta ad utilizzare strumenti di mercato per migliorare la gestione dell'ambiente. Tariffe del tipo PAYT sono presenti in 17 dei paesi membri dell'Unione europea: fra i paesi per i quali sono disponibili informazioni dettagliate, risulta che in Austria, Finlandia e Irlanda la copertura in termini di municipalità o di popolazione è pressoché totale; nei Paesi Bassi e in Lussemburgo la quota varia fra il 20 e il 40 per cento; in Spagna e Regno Unito la diffusione è più limitata. La maggior parte degli schemi adottati utilizza criteri volumetrici per misurare la produzione dei rifiuti (vi sono però casi in cui viene rilevato il peso o la frequenza con cui i rifiuti vengono ritirati⁷); talvolta è previsto il pagamento di una componente fissa per famiglia (nell'ambito di una tariffa multilivello) per finanziare i costi fissi e di investimento.

La ricerca di meccanismi di finanziamento che rafforzino gli incentivi economici ad una gestione efficiente del servizio dei rifiuti è un tema particolarmente rilevante per l'Italia. Il nostro paese si caratterizza, nel confronto europeo, per una quota significativamente elevata di rifiuti urbani smaltiti in discarica: dei 491 kg pro capite di produzione annua, circa il 40 per cento è avviato in discarica a fronte del 25 per cento (corrispondenti a 133 kg pro capite) nella media dei paesi dell'Unione a 15. Questo fenomeno rende il servizio più oneroso: secondo l'ultima indagine dell'Ispra, difatti, la gestione dei rifiuti indifferenziati costa l'80 per cento in più rispetto a quella dei rifiuti differenziati.

La raccolta e lo smaltimento dei rifiuti urbani rappresentano il principale ambito di attività dei Comuni, poiché assorbono circa un quarto della spesa corrente complessiva di tali enti⁸. Nonostante i numerosi interventi legislativi degli ultimi 20 anni, il prelievo destinato a finanziare il servizio è tuttora lontano da una

⁷ Con riferimento ai principali paesi europei, in Germania le grandi città ricorrono a tariffe (*Abfallgebühren*) per determinare il corrispettivo per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti; nel Regno Unito il servizio è finanziato con la *Council tax*, mentre in Francia e in Spagna il servizio è generalmente finanziato con prelievi commisurati alle rendite catastali (rispettivamente *Taxe d'enlèvement des ordures ménagères* e *Tasa por prestación del servicio de gestión de residuos urbanos*), benché una quota minoritaria di municipalità applichi tariffe PAYT.

⁸ Un ulteriore 20 per cento è rappresentato dalla spesa per servizi generali, il 14 per cento dai servizi sociali, mentre viabilità e territorio nonché istruzione pesano ciascuno circa il 13 per cento, polizia locale l'8 per cento ed infine la quota sia dei servizi di asilo nido sia di quelli di trasporto locale è pari al 4 per cento. I dati sono relativi alla spesa storica standardizzata elaborata dalla Sose nell'ambito del progetto relativo ai fabbisogni standard <http://www.opencivitas.it/open-data>.

benefit tax commisurata alla quantità di rifiuti prodotta da ciascuna famiglia. Una lunga sequenza di acronimi ha scandito l'evoluzione del contesto normativo. Fino al 1997 è stata applicata la Tarsu (Tassa per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani), dovuta dal proprietario o dal detentore di un immobile in ragione della superficie dei locali posseduti, sulla base di un coefficiente fissato con regolamento comunale; il gettito complessivo doveva coprire una quota variabile fra il 50 e il 100 per cento del costo del servizio dei rifiuti (stimato con regolamento da ciascun Comune sulla base di criteri indicati nella legge). Dal 1998 è entrata in vigore la Tia (Tariffa di igiene ambientale)⁹, articolata in due componenti: una quota fissa, determinata in base alla superficie e al numero di componenti del nucleo familiare, e una quota variabile, esclusivamente dipendente dal numero di componenti del nucleo familiare; nel calcolo delle due componenti erano utilizzati coefficienti statistici determinati in base alla quantità e qualità media dei rifiuti prodotti per unità di superficie. Il gettito della Tia doveva coprire l'intero costo del servizio di raccolta e di smaltimento dei rifiuti, compresi gli oneri accessori (quali le spese di spazzamento delle strade). Alla Tia è subentrata la Tares (Tassa sui rifiuti e sui servizi comunali), applicata solo nel 2013 e poi sostituita nel 2014 dalla Ta.ri. (Tassa sui rifiuti) attualmente in vigore.

La Ta.ri. costituisce una fonte di finanziamento molto rilevante per i Comuni, poiché il suo gettito (pari a circa 8 miliardi) è pari a un terzo di quello tributario complessivo. L'importanza della tassa per i bilanci comunali si è accresciuta dal 2016, poiché la Ta.ri. attualmente è l'unica forma di prelievo che colpisce la proprietà dell'abitazione di residenza (in seguito al venire meno della Tasi) e non è sottoposta al blocco delle aliquote sui tributi locali. Nonostante gli interventi legislativi che si sono susseguiti negli ultimi anni, le modalità determinazione della Ta.ri. sono rimaste sostanzialmente immutate rispetto alla Tia e saranno analizzate in dettaglio nel prossimo paragrafo.

4. La determinazione della tariffa

Le modalità di calcolo della Ta.ri. sono definite con delibera da parte di ciascun Comune, contestualmente all'approvazione del piano finanziario del servizio di gestione dei rifiuti. La determinazione della tassa è idealmente divisa in tre fasi. Poiché il gettito deve assicurare la copertura integrale dei costi relativi al servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti, il primo passaggio consiste nell'individuare e classificare i costi, suddividendoli tra fissi e variabili: i primi sono relativi alle componenti essenziali del servizio, agli investimenti in opere e ai relativi ammortamenti; i secondi sono commisurati alla quantità dei rifiuti conferiti, all'entità del servizio erogato e ai costi di gestione. In una seconda fase, i costi fissi e variabili sono ripartiti fra utenze domestiche e non domestiche. Infine, si procede a definire la quota fissa e la quota variabile riconducibile a ciascuna categoria di utenza applicando il cosiddetto "metodo normalizzato"¹⁰.

In particolare, la Ta.ri. dovuta dalla famiglia i residente nel Comune c può essere descritta dalla seguente formula:

$$\text{Tari}_{ic} = \text{QF}_{ic}(n_i) \times \text{mq}_i + \text{QV}_{ic}(n_i),$$

⁹ Il passaggio al sistema tariffario è stato disposto dal D.lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 ("decreto Ronchi"), nel quadro di una completa riformulazione della disciplina ambientale sui rifiuti volta a recepire nel nostro ordinamento i principi comunitari del "chi inquina paga" (*polluter pay principle*) e quello dell'integrale copertura dei costi del servizio (*full recovery cost*). Al "decreto Ronchi" è poi subentrato il D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152.

¹⁰ Il metodo normalizzato è definito dal dpr 27 aprile 1999, n.158, che stabilisce anche la classificazione dei costi fra parte fissa e parte variabile della tariffa. La parte fissa deve coprire: i costi di spazzamento e lavaggio delle strade; i costi di accertamento, riscossione e contenzioso; i costi generali di gestione; i costi comuni diversi; gli altri costi; i costi d'uso del capitale. La parte variabile deve coprire: i costi di raccolta e trasporto; costi di trattamento e smaltimento; costi di raccolta differenziata; costi di trattamento e riciclo.

dove QF e QV rappresentano rispettivamente la quota fissa e quella variabile stabilita dal Comune per le utenze domestiche, n è la numerosità del nucleo familiare; mq è la superficie dell'abitazione di residenza. Sia QF che QV sono articolate per fasce di numerosità del nucleo familiare (da 1 a 6 o più componenti) e sono determinate applicando alcuni parametri volti a cogliere la distribuzione della superficie immobiliare e la produttività presunta dei rifiuti per classi di numerosità del nucleo familiare.

A titolo esemplificativo si riporta lo schema di determinazione della Ta.ri. 2016 per una famiglia residente nel Comune di Milano:

Tavola 1: Tariffe Ta.ri. per le utenze domestiche deliberate dal Comune di Milano per l'anno 2016

N. componenti	QF (euro/ mq)	QV (euro)
1	1,48950	53,67786
2	1,75016	96,62014
3	1,95497	112,72350
4	2,12254	139,56243
5	2,29011	171,76914
6+	2,42044	187,87250

In base a questa tabella la Ta.ri. per una famiglia di tre componenti residente a Milano in un'abitazione di 100 metri quadrati sarebbe stata pari a circa 308 euro ossia:

$$\text{Tari}_{\text{mi},3} = 1,95497 \times 100 + 112,72350$$

La Ta.ri. è dunque riconducibile ad una tariffa multilivello, tuttavia né la componente fissa né la componente variabile differenziano le famiglie a seconda della quantità di rifiuti effettivamente prodotta (e quindi del servizio ricevuto) come richiederebbe una *benefit tax* ispirata al principio PAYT; nelle due componenti compaiono la superficie dell'immobile e la numerosità del nucleo familiare come indicatori presuntivi della produzione di rifiuti.

La parte fissa QF , a partire da soglie di superficie ragionevolmente piccole, rappresenta la componente principale del prelievo ed è strettamente legata alla dimensione dell'abitazione. Questo elemento attribuisce a questa componente una connotazione patrimoniale, in considerazione del fatto che la ricchezza immobiliare è fortemente correlata con la superficie abitativa¹¹. Tuttavia, a differenza delle forme di prelievo esplicitamente di natura patrimoniale, la Ta.ri. non colpisce solo i proprietari e inoltre non discrimina fra contribuenti in base alla rendita catastale - che può variare di molto a parità della superficie abitativa - ma unicamente in base alla numerosità del nucleo familiare (ad esempio nel caso del Comune di Milano il "costo" fisso di un mq in più in termini di Ta.ri. è, per una famiglia di sei persone, di oltre il 60 per cento maggiore rispetto al costo per una famiglia con un singolo componente); questi aspetti potrebbero avere implicazioni distributive rilevanti. La parte variabile QV è rappresentata da un importo crescente per fascia di numerosità del nucleo familiare: essa è inadeguata a cogliere la quantità di servizio effettivamente resa al contribuente, poiché all'interno di ciascuna fascia tutte le famiglie sono trattate allo stesso modo.

¹¹ Ad esempio, nei dati dell'Indagine sui bilanci delle famiglie italiane la correlazione fra superficie abitativa e valore dichiarato dell'immobile è positiva e superiore al 50 per cento.

In alternativa al metodo normalizzato i Comuni che sono in grado di misurare la quantità e la qualità di rifiuti effettivamente prodotta da ciascun nucleo familiare possono applicare tariffe puntuali del tipo PAYT. L'applicazione di tariffe rappresenta, tuttavia, un fenomeno ancora molto limitato nel panorama italiano: secondo un censimento effettuato dall'Ispra su un campione di 1.892 Comuni, solo il 5 per cento applica tariffe puntuali.

In estrema sintesi, la Ta.ri. persegue finalità tariffarie ma ha una connotazione fortemente patrimoniale; dal modo in cui questi due elementi si combinano derivano implicazioni distributive anche rilevanti, che verranno esplorate nel prossimo paragrafo.

5. Aspetti distributivi del prelievo sui rifiuti: una simulazione sui bilanci delle famiglie italiane

Per analizzare la distribuzione della Ta.ri. all'interno della popolazione, la sua incidenza rispetto al reddito familiare e quanto il suo ammontare sia legato all'effettiva produzione di rifiuti abbiamo sfruttato i dati dell'Indagine sui bilanci delle famiglie italiane (SHIW), condotta ogni due anni dalla Banca d'Italia. L'Indagine, oltre a contenere informazioni dettagliate sui redditi e sulla ricchezza familiare, riporta le caratteristiche sociodemografiche delle famiglie (tra cui il numero di componenti), nonché quelle dell'abitazione principale (tra cui la superficie). Combinando tali informazioni con le delibere approvate dai circa 370 comuni presenti nell'indagine¹², è possibile simulare l'applicazione della Ta.ri. sull'abitazione di residenza per le oltre 8 mila famiglie incluse in SHIW.

In media, nel 2016 ogni famiglia italiana ha pagato circa 230 euro per la Ta.ri. sull'abitazione di residenza. Per effetto delle modalità di determinazione dell'imposta, questa media nasconde un'ampia eterogeneità di valori come conseguenza delle differenze relative alla dimensione dei nuclei familiari e all'ampiezza delle abitazioni (tav. 2).

Ad esempio, il tributo medio richiesto a una famiglia di due componenti oscilla tra i circa 180 euro per i nuclei residenti in abitazioni al di sotto dei 75 metri quadri agli oltre 290 euro per quelli residenti in abitazioni superiori a 120 metri quadri. Più in generale, tenendo conto delle specificità comunali, la Ta.ri. aumenta mediamente di circa 40 euro per ogni componente in più del nucleo familiare (fino a sei, da sei in poi poi gli incrementi sono nulli) e di circa 1,07 euro per ogni ulteriore metro quadro di superficie.

Tavola 2: importo medio della Ta.ri. per il 2016, per dimensione del nucleo familiare e dell'abitazione di residenza

N. componenti	Superficie abitazione di residenza (mq)			
	0-75	76-90	91-120	121+
1	121,4	153,8	160,2	226,8
2	180,4	208,1	225,1	293,0
3	215,1	250,8	256,9	329,3
4	261,5	278,6	291,4	357,3
5	320,2	300,1	343,6	404,1
6+	339,4	430,5	356,2	429,7

Il prelievo presenta inoltre una notevole variabilità territoriale (tav. 3). Il tributo è mediamente più alto nelle regioni del Sud e delle Isole (oltre 267 euro, il 16 per cento in più della media nazionale): tale dato riflette solo in minima parte la maggiore ampiezza del nucleo familiare (rispettivamente 2,64 e 2,59

¹² Il piano di campionamento dell'Indagine è a due stadi. Le unità di primo stadio sono i Comuni: la probabilità che un Comune sia incluso nell'Indagine è crescente all'aumentare della popolazione residente (i Comuni con più di 40 mila abitanti sono in ogni caso inclusi). Nel secondo stadio, per ciascun Comune selezionato, le famiglie da intervistare vengono estratte casualmente dalle liste anagrafiche.

componenti, a fronte di 2,47 per il dato nazionale), mentre non vi sono differenze significative riguardo alla superficie media dell’abitazione tra le tre macro-aree. La macro-area con il tributo medio più basso è il Nord Est, nonostante sia caratterizzata dalla più alta superficie media dell’abitazione principale (113 metri quadri, 12 in più della media del Paese). In sintesi le disparità territoriali sembrano cogliere le scelte tariffarie delle rispettive amministrazioni locali, a loro volta guidate – come richiesto dalla legge – dalla necessità che il gettito del tributo copra integralmente i costi del servizio.

Tavola 3: Variabilità territoriale della Ta.ri. e delle sue determinanti

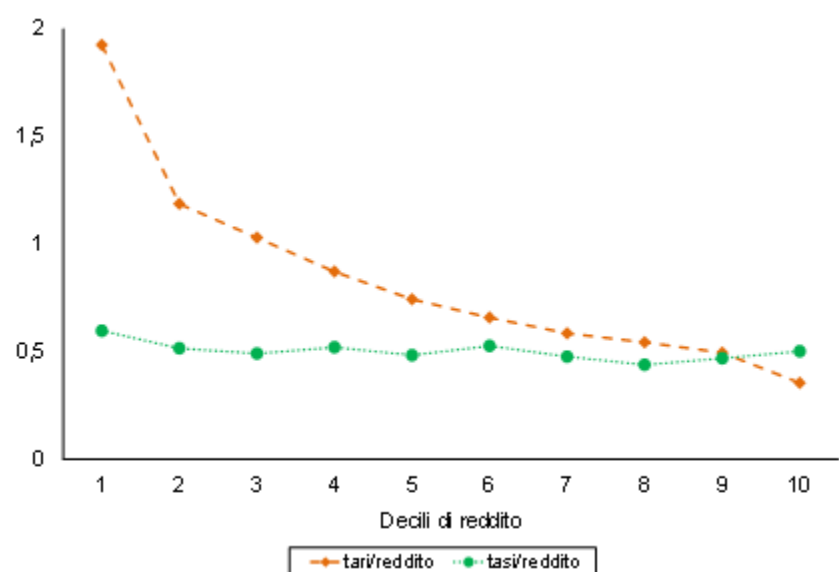
	Tari	N. componenti	Superficie
Nord Ovest	197,69	2,30	92,21
Nord Est	195,66	2,52	112,77
Centro	251,10	2,34	95,66
Sud	269,41	2,64	102,96
Isole	267,51	2,59	99,21
Totale	230,24	2,46	100,62

Come si è visto nel precedente paragrafo, per le modalità con cui viene determinata l’entità del prelievo, la Ta.ri. presenta una natura in gran parte patrimoniale, mentre per le finalità che persegue – di corrispettivo del servizio ricevuto – dovrebbe avere valenza tariffaria. La simulazione sui dati della SHIW consente di analizzare il prelievo sui rifiuti sia nella prospettiva di un’imposta patrimoniale, sia nella prospettiva di una *benefit tax*.

Il ruolo della Ta.ri. quale imposta patrimoniale è amplificato dall’attuale assetto di finanza locale, che dal 2016 esclude altre forme di prelievo sulla proprietà dell’abitazione di residenza. La superficie dell’abitazione è sicuramente un indicatore di ricchezza immobiliare. Tuttavia, sotto l’aspetto della tassazione patrimoniale, un’imposta basata sulla superficie è potenzialmente più iniqua di un’imposta basata sulla rendita catastale: a parità di superficie, difatti, i valori degli immobili possono variare notevolmente, aspetto colto - sebbene parzialmente - dalle rendite catastali. L’iniquità della Ta.ri. come imposta patrimoniale è d’altra parte rafforzata dal fatto che la numerosità di un nucleo familiare incide significativamente sull’importo della tassa, in modo del tutto indipendente dal valore della ricchezza immobiliare.

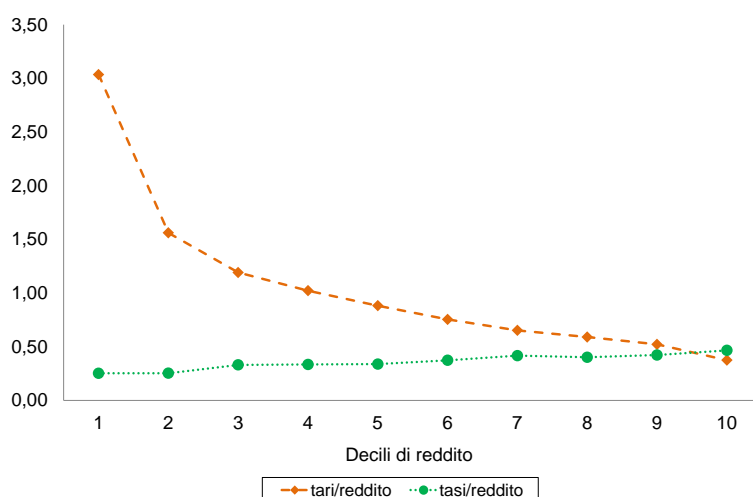
Per analizzare i profili distributivi del prelievo sui rifiuti ci concentriamo sul sottoinsieme delle famiglie proprietarie dell’abitazione principale. In particolare nella figura 2 confrontiamo l’incidenza sul reddito familiare della Ta.ri. con quella di un’imposta tipicamente patrimoniale, la Tasi (soppressa dal 2016 per le abitazioni principali non di lusso) dopo avere ordinato le famiglie per decili di reddito equivalente. Si osserva che il prelievo sui rifiuti segue un profilo decisamente decrescente: in termini di incidenza sul reddito familiare l’imposta pagata dalle famiglie nel decile più alto è meno di un quinto di quella pagata dalle famiglie nel primo decile. Questo effetto è verosimilmente ascrivibile alla maggiore concentrazione delle famiglie più numerose nei decili più bassi della distribuzione dei redditi. Il profilo decrescente della Tasi è invece molto più attenuato: nel passaggio dal decile più basso a quello più alto l’incidenza dell’imposta si riduce di meno del 10 per cento. Inoltre, in termini relativi, il prelievo sui rifiuti pesa molto di più nei bilanci familiari rispetto all’imposta “esplicitamente” patrimoniale: questo è vero soprattutto per le famiglie collocate nel primo e nel secondo decile della distribuzione dei redditi, per le quali la Tari è rispettivamente oltre il triplo e più del doppio della Tasi (quando questa veniva applicata); solo nel penultimo decile le due imposte sono all’incirca equivalenti in termini di incidenza sul reddito familiare, mentre nell’ultimo la Tasi è lievemente superiore. ù

Figura 2: Ta.ri.2016 e Tasi 2014 per decili di reddito familiare equivalente sui proprietari della prima casa



Queste caratteristiche si accentuano se dal sottoinsieme dei proprietari dell’abitazione di residenza si passa all’intera popolazione (figura 3). In questo caso la Ta.ri. mantiene un andamento decrescente rispetto al reddito, mentre la Tasi diviene lievemente progressiva rispetto a tale variabile: ciò dipende dal fatto che nei primi decili della distribuzione dei redditi si concentrano le famiglie in affitto, che pagano l’imposta sui rifiuti ma non quella esplicitamente patrimoniale. Il profilo regressivo della Ta.ri. risulta invece accentuato rispetto al caso in cui si consideravano solo i proprietari dell’abitazione principale: in termini di incidenza sul reddito familiare l’imposta pagata dalle famiglie dell’ultimo decile diviene meno di un ottavo di quella pagata dalle famiglie nel primo decile. Inoltre, in termini relativi, il peso della Ta.ri. nei bilanci familiari cresce ulteriormente: l’incidenza sul reddito dell’imposta sui rifiuti, per le famiglie collocate nel primo e nel secondo decile, supera rispettivamente di 11 e di 6 volte quella della Tasi.

Figura 3: Ta.ri.2016 e Tasi 2014 per decili di reddito familiare equivalente su tutta la popolazione

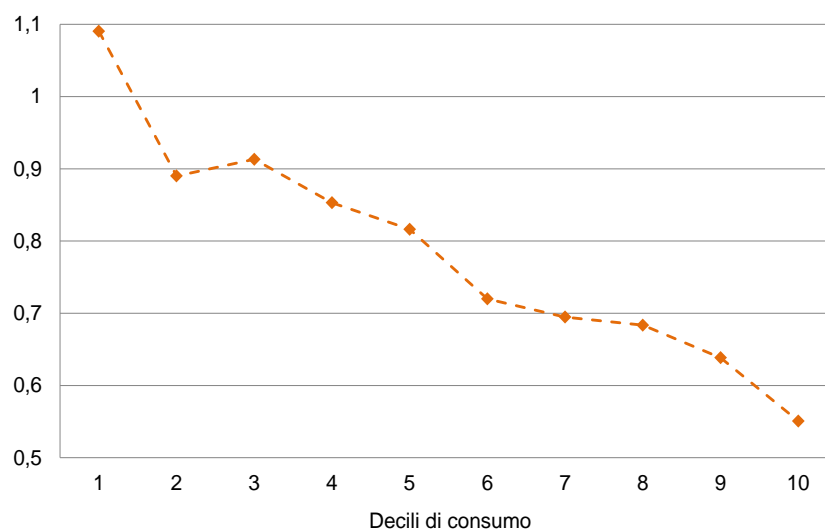


Per valutare la Ta.ri. nella prospettiva di una *benefit tax* commisurata al servizio ricevuto sarebbe necessario disporre di dati sui rifiuti conferiti da parte di ciascuna famiglia. In assenza di informazioni puntuali è possibile ricorrere a delle *proxy*: un’ampia letteratura dimostra difatti come la produzione di

rifiuti sia fortemente correlata a variabili reddituali o di consumo¹³; in particolare, per l'Italia i rapporti dell'Ispra evidenziano una forte correlazione a livello aggregato fra consumi finali delle famiglie e produzione di rifiuti urbani. Nel nostro caso abbiamo utilizzato le informazioni contenute nella SHIW sul consumo per generi alimentari in casa, che assumiamo come indicatore (per quanto parziale) della quantità di rifiuti prodotta da ciascuna famiglia¹⁴. La figura 4 evidenzia come, in rapporto al reddito familiare, la Ta.ri. sembri particolarmente onerosa per le famiglie caratterizzate da livelli di consumi (e quindi, di produzione di rifiuti) inferiori alla media e che verosimilmente sono più numerose¹⁵.

Come sottolineato, il prelievo sui rifiuti ha una natura ibrida, poiché mette insieme caratteristiche proprie di una tassazione di tipo patrimoniale con aspetti che vorrebbero cogliere l'entità del servizio ricevuto nella logica di una *benefit tax*. La simulazione condotta in questo paragrafo evidenzia come questa ambiguità di fondo renda l'attuale configurazione dell'imposta inadeguata a realizzare sia l'uno sia l'altro obiettivo.

Figura 4: Ta.ri. 2016 e consumi familiari



6. Verso una tariffa più aderente alla logica della *benefit taxation*?

L'utilizzo di metodi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti rappresenta l'obiettivo finale del percorso di riforma avviato nel 1997, con la nuova disciplina ambientale che ha sancito la soppressione della Tarsu e il passaggio (formale) ad un sistema tariffario per il finanziamento dei rifiuti. Per quanto

¹³ Un approfondito studio della Banca Mondiale dimostra che, a livello internazionale, la produzione dei rifiuti è collegata al tasso di urbanizzazione e ai livelli di reddito pro-capite dei paesi (Hoorweg e Bhada-Tata, 2012); anche analisi condotte nell'ambito di singoli paesi evidenziano una relazione positiva fra quantità di rifiuti e reddito familiare (fra gli altri Grover e Singh, 2014).

¹⁴ Naturalmente si tratta di una *proxy* imperfetta, per almeno tre motivi. In primo luogo, vi possono essere numerosi generi di consumo non alimentari in grado di generare rifiuti. Secondo, a parità di consumi alimentari, i comportamenti individuali che incidono sulla quantità di rifiuti prodotta non sono chiaramente osservabili. Terzo, la spesa alimentare risente non solo delle quantità di beni acquistate, ma anche dei prezzi.

¹⁵ In termini assoluti, l'andamento della Tari è crescente all'aumentare dei consumi e oscilla tra gli oltre circa 165 euro per il primo decile di consumo ai quasi 315 per il decile più alto; ciò è ovviamente dovuto alla relazione positiva tra livello dei consumi e determinanti della tassa (ossia numero di componenti e superficie dell'abitazione) e segnala che l'imposta è in grado di cogliere, almeno parzialmente, le specificità familiari nella produzione dei rifiuti.

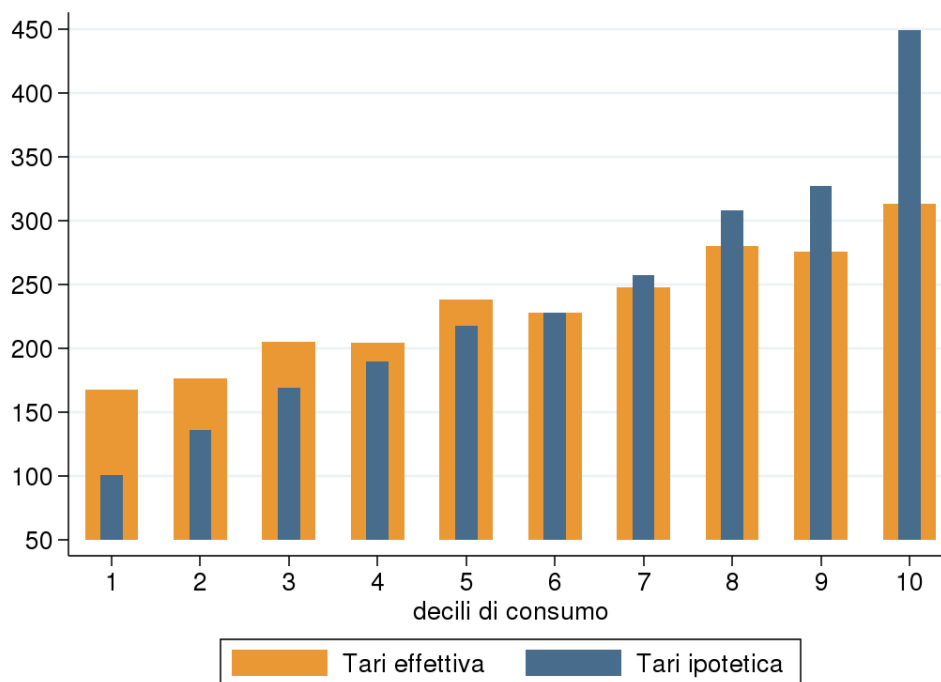
l'innovazione tecnologica abbia agevolato la transizione verso questi sistemi¹⁶, la loro diffusione in Italia è tuttora confinata ad alcune specifiche realtà territoriali. L'ultimo rapporto dell'Ispra individua 102 Comuni con sistemi di misurazione puntuale dei rifiuti conferiti; si tratta di enti di piccole dimensioni (quasi tutti con meno di 10.000 abitanti), prevalentemente localizzati in Trentino-Alto Adige, Veneto, Emilia-Romagna e Lombardia. L'indagine dell'Ispra conferma che l'adozione di tariffe puntuali del tipo PAYT innesca un ciclo virtuoso dei rifiuti, caratterizzato da un significativo incremento della quota differenziata e riciclata, con vantaggi evidenti in termini di riduzione del costo complessivo del servizio: rispetto agli enti della stessa regione che applicano la Ta.ri. secondo il metodo normalizzato, i Comuni che adottano tariffe puntuali registrano una riduzione dei costi pari al 7 per cento per il Trentino-Alto Adige, a oltre il 20 per cento in Veneto, di circa il 9 per cento in Emilia-Romagna e del 3,4 per cento in Lombardia. Inoltre nei Comuni che applicano tariffe puntuali la quantità pro capite di rifiuti indifferenziati è significativamente più bassa rispetto agli altri enti di confronto.

La recente emanazione di un decreto ministeriale che fissa i criteri per l'adozione di sistemi puntuali di misurazione dei rifiuti da parte dei Comuni rappresenta un passo in avanti verso una maggiore diffusione di tariffe PAYT, più aderenti alla logica della *benefit taxation* e ai principi comunitari in materia ambientale. Il decreto prevede che ciascuna utenza sia identificata con un codice e che attraverso opportuni dispositivi tecnologici sia possibile associare a ciascun contribuente i rifiuti conferiti al servizio; questi vengono poi misurati puntualmente attraverso sistemi di pesatura diretta o indiretta (ossia stimata in base al volume). In questo modo le tariffe potranno anche tenere conto della quantità di raccolta differenziata realizzata da ogni nucleo familiare, in modo da incentivare comportamenti virtuosi.

Oltre ai benefici attesi in termini di riduzione dei costi del servizio, la piena applicazione dei principi indicati nel decreto produrrebbe impatti significativi anche sotto il profilo della distribuzione del carico fiscale fra le famiglie. Questa dimensione può essere esplorata con l'ausilio dei microdati della SHIW. In particolare, per descrivere la situazione che emergerebbe in seguito all'adozione di un sistema di tariffazione puntuale, abbiamo calcolato – a parità di gettito complessivo – una Ta.ri. ipotetica proporzionale alla quantità di rifiuti prodotta da ciascuna famiglia (approssimata dai consumi alimentari rilevati nell'indagine). La differenza fra la Ta.ri. controfattuale e quella effettiva potrebbe essere interpretata come la redistribuzione imputabile all'incapacità/impossibilità dell'attuale assetto di cogliere i livelli di produzione di rifiuti effettivi di ogni singola famiglia e di tassarli adeguatamente. L'importo medio teorico per questo tipo di tariffa è rappresentato con barre blu nella figura 5. Emerge che le famiglie con consumo alimentare inferiore alla mediana versano una Ta.ri. effettiva superiore rispetto a quella equa sulla base dei propri consumi: la differenza è particolarmente evidente per il primo decile (100 euro per la Ta.ri. ipotetica invece dei 167 di quella effettiva). specularmente, le famiglie con consumi più alti pagano meno del "dovuto": in particolare, le famiglie nell'ultimo decile godono di una redistribuzione di circa 135 euro rispetto ai loro livelli di consumo (circa 450 euro per la Ta.ri. ipotetica invece dei 315 di quella effettiva).

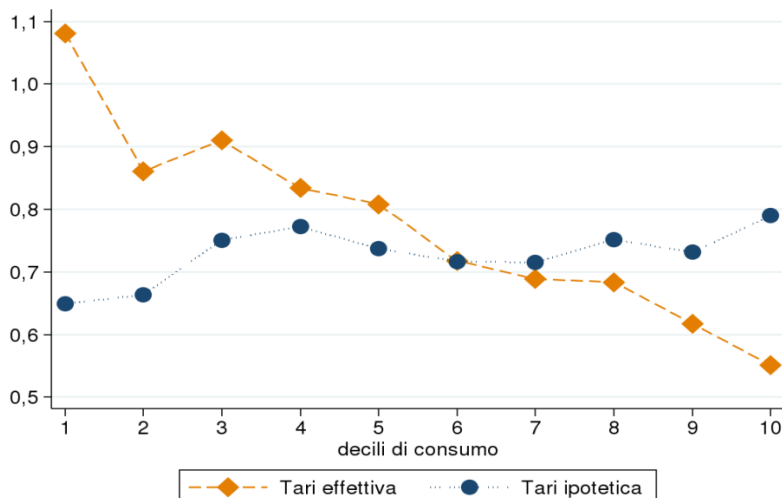
¹⁶ In particolare l'utilizzo di transponder RFID e di meccanismi per la lettura dei codici a barre permettono di associare il contenitore o il sacco a una determinata utenza, di registrare il numero dei conferimenti e di misurare le quantità conferite.

Figura 5: Importo medio della Ta.ri. effettiva e di quella ipotetica, per decili di consumi alimentari. Euro.



Un ultimo elemento di confronto riguarda il peso della Ta.ri. sul bilancio familiare. La figura 6 mostra l'incidenza della tassa sul reddito familiare disponibile, sia per la Ta.ri. effettiva (in arancione) sia per quella ipotetica (in blu). Poiché il reddito medio disponibile cresce più velocemente della Ta.ri. effettiva lungo la distribuzione dei consumi, l'incidenza della tassa sulle entrate familiari è decrescente, passando da quasi l'1,1 per cento per il primo decile a poco più dello 0,5 per cento per il decile più alto. In sintesi, la Ta.ri. sembra innescare una sorta di redistribuzione a sfavore di quelle famiglie caratterizzate da consumi (e quindi, verosimilmente, rifiuti) particolarmente bassi. Questo andamento non si manifesta invece per la Ta.ri. ipotetica, la cui incidenza è di circa lo 0,65 per le famiglie con consumi alimentari più bassi e oscilla tra lo 0,7 e lo 0,8 per tutte le altre.

Figura 6: Incidenza rispetto al reddito disponibile per la Ta.ri. effettiva e per quella ipotetica, per decili di consumi alimentari. Valori percentuali.



In chiusura di questo paragrafo ci sembra opportuno sottolineare che l'obiettivo della simulazione della Ta.ri. controfattuale non è quello di sostenere l'introduzione di un'imposta comunale sui consumi alimentari delle famiglie, ma semplicemente quello di dimostrare che il passaggio ad un sistema tariffario

consentirebbe di ripartire in modo più equo l'onere del finanziamento del servizio dei rifiuti rispetto all'assetto attuale.

Conclusioni

La letteratura economica e l'esperienza internazionale indicano in modo inequivocabile che la modalità più efficiente per finanziare la gestione dei rifiuti sia quella di applicare una tariffa corrispettiva. Dal punto di vista della finanza locale questo sistema risponde alla logica di una *benefit tax*, che consente al cittadino di attribuire un prezzo al servizio pubblico di cui usufruisce e in questo modo ha l'effetto di contenere la dimensione dei bilanci pubblici locali. Dal punto di vista ambientale, una tariffa corrispettiva può essere assimilata a una tassa pigouviana che internalizza nella decisione del singolo i costi sopportati dalla collettività per una produzione eccessiva di rifiuti.

Nel caso italiano il passaggio ad un logica pienamente tariffaria, oltre a rendere più efficiente la gestione dei rifiuti, comporterebbe l'ulteriore vantaggio di rimuovere alcune iniquità del sistema attuale nel ripartire l'onere del servizio fra le famiglie. L'utilizzo dei microdati dell'indagine sui bilanci delle famiglie consente di esplorare i profili distributivi del prelievo sui rifiuti ed evidenzia come il sistema attuale risulti particolarmente oneroso per le famiglie collocate nei primi decili della distribuzione dei redditi senza che ciò rifletta una maggiore produzione di rifiuti (approssimata dai consumi alimentari). Il passaggio ad un sistema di tariffazione puntuale correggerebbe questo effetto.

Bibliografia

Bird, R. (2003), *User Charges in Local Government Finance*,

<http://www1.worldbank.org/publicsector/decentralization/June2003Seminar/page4.htm>

European Commission (2012), *Use of economic instruments and waste management performances. Final Report*, http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/final_report_10042012.pdf

Fisher, R. (2015), *State and Local Finance*, Routledge

Hoornweg, D., Bhada-Tata, P., (2012), *What a Waste: A Global Review of Solid Waste Management*, Urban development series, Knowledge papers no. 15, World Bank.

Ispra (2015), *Rapporto sui rifiuti urbani*

Miranda, M.L., Everett J. W., Blume D., Barbeau A.J. (1994), *Market Based Incentives and Residential Municipal Solid Waste*, *Journal of Policy Analysis and Management*, vol. 13, n.4

Oates, W. E. (1999), *An Essay on Fiscal Federalism*, *Journal of Economic Literature*, Vol. 37, No. 3. (Sep., 1999), pp. 1120-1149

Patrizii, V., 1998, *Rappresentanza ed efficienza in un sistema di governo a più livelli*, in Buglione E. e V. Patrizii, a cura di, "Governo e governi", Giuffrè Editore, Milano

Paul S., 1992, *Accountability in Public Services: Exit, Voice and Control*, *World Development*, Vol. 20, No. 7, pp. 1047-1060.

Repetto R., Dower R.C., Jenkins R., Geoghegan J. (1992), *Green Fees: how a Tax Shift Can Work for the Environment and the Economy*, World Resources Institute