

RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI: COMPORTAMENTI E SODDISFAZIONE DEI CITTADINI E POLITICHE NELLE CITTÀ | ANNI 2017-2018

Diminuzione della produzione di rifiuti e aumento della raccolta differenziata

Nel 2017, la quantità raccolta di rifiuti urbani è in diminuzione rispetto al 2016.

La quota della raccolta differenziata è in crescita di 3 punti rispetto all'anno precedente raggiungendo così il 55,5%.

Nel 2018 l'**87,1% delle famiglie effettua con regolarità la raccolta differenziata della plastica** (39,7% nel 1998), il **71,3% dell'alluminio** (27,8%), l'**86,6% della carta** (46,9%) e l'**85,9% del vetro** (52,6%).

-1,6%

La produzione di rifiuti urbani in tutte le ripartizioni rispetto al 2016

In media 488,7 kg di rifiuti urbani per abitante nel 2017.

+2,7%

Le famiglie che nel 2018 effettuano la raccolta differenziata della plastica

+4,0%

Le famiglie servite dal servizio di raccolta dei rifiuti porta a porta

Un quarto delle famiglie si dichiarano "molto soddisfatte" del servizio di raccolta "porta a porta".

www.istat.it

UFFICIO STAMPA
tel. +39 06 4673.2243/4
ufficiostampa@istat.it

CENTRO DIFFUSIONE DATI
tel. +39 06 4673.3102



In differenziata più della metà dei rifiuti urbani

Nel 2017, la quantità di rifiuti urbani raccolti in Italia è stata pari a 488,7 kg per abitante¹, l'1,6% in meno rispetto al 2016, con una tendenza alla flessione in tutte le ripartizioni². La percentuale di raccolta differenziata rispetto al totale dei rifiuti urbani raggiunge il 55,5% (3,0 punti percentuali in più del 2016).

I maggiori quantitativi di rifiuti urbani pro capite sono prodotti nel Nord-est (541,5 kg per abitante) e nel Centro (537,7). Minore è la produzione di rifiuti nel Nord-ovest (475,3 kg per abitante), nelle Isole (451,6) e nel Sud (435,7). Pur mostrando il più alto livello di rifiuti urbani prodotti, il Nord-est raggiunge la percentuale maggiore di raccolta differenziata, pari al 68,3% (rispettando l'obiettivo del 65% previsto dalla normativa)³, in aumento di 1,6 punti percentuali rispetto al 2016.

Nel Nord-ovest il livello di raccolta differenziata risulta inferiore (64,5%), ma aumenta di 2,2 punti percentuali rispetto all'anno precedente ed è prossimo al raggiungimento dell'obiettivo del 65%. Molto al di sotto, invece, risultano il Centro, il Sud e le Isole (51,8%, 47,0% e 31,6%), anche se in crescita rispetto al 2016 (+3,2, +3,7 e +5,5 punti).

Nell'Italia insulare si evidenzia la bassa performance della Sicilia (21,7%), nonostante l'aumento di 6,3 punti percentuali sul 2016 mentre in Sardegna si raggiunge il 63,1% di raccolta differenziata. Come emerge dal confronto tra il livello di produzione dei rifiuti e la percentuale di raccolta differenziata, non sempre a livelli elevati del primo corrispondono le quote maggiori della seconda e viceversa.

Raccolta differenziata: virtuose le regioni del Nord-est e la Lombardia

Le regioni con maggiore produzione di rifiuti urbani sono l'Emilia-Romagna (642,2 kg per abitante) e la Toscana (600,0), ma la prima li raccoglie in modo differenziato per il 63,8%, segue distanziata la seconda con il 53,9%. Molise e Basilicata registrano invece i livelli più bassi (rispettivamente 377,0 e 345,2 kg per abitante) a cui corrispondono quote altrettanto basse di raccolta differenziata (30,7% e 45,3%). La produzione di rifiuti urbani aumenta a Bolzano e in Valle D'Aosta, Friuli-Venezia Giulia, Marche e Piemonte.

La raccolta differenziata dei rifiuti urbani risulta in crescita in tutte le regioni, fatta eccezione per il Friuli-Venezia Giulia (-1,6 punti percentuali) che, tuttavia, ha superato l'obiettivo del 65% di raccolta differenziata raggiungendo livelli di produzione totale dei rifiuti urbani inferiori o prossimi alla media Italia. Al primo posto figura la provincia autonoma di Trento, con 74,6% di raccolta differenziata; al secondo posto si posiziona il Veneto, con il 73,6%. A seguire la Lombardia (69,6%), la provincia autonoma di Bolzano (68,5%) il Friuli-Venezia Giulia (65,5%).

RIFIUTI URBANI E RACCOLTA DIFFERENZIATA PER RIPARTIZIONE

Anno 2017 (a)

RIPARTIZIONI	Rifiuti urbani (tonnellate)	Rifiuti urbani (kg/abitante)	Raccolta differenziata (%)
Nord-ovest	7.652.827	475,3	64,5
Nord-est	6.307.665	541,5	68,3
Centro	6.483.729	537,7	51,8
Sud	6.120.841	435,7	47,0
Isole	3.022.598	451,6	31,6
Italia	29.587.660	488,7	55,5

(a) Fonte: Elaborazioni su dati Ispra

Meno rifiuti e più differenziata nei comuni più piccoli

L'aumento della quota di raccolta differenziata rispetto all'anno precedente, in corrispondenza alla diminuzione dei rifiuti urbani prodotti, trova riscontro nelle diverse tipologie di comune. Nei comuni centro di area metropolitana⁴ e in quelli delle rispettive periferie i rifiuti urbani prodotti ammontano rispettivamente a 555,8 e 447,4 kg per abitante e la raccolta differenziata raggiunge il 40,9 e il 62,2%. Al crescere della popolazione residente si hanno quote più alte di rifiuti urbani per abitante e percentuali più basse di raccolta differenziata. Infatti, fuori delle aree metropolitane, nei comuni fino a 10mila abitanti si producono 443,5 kg di rifiuti urbani per abitante, con il 61,6% di differenziata. Nei comuni di media dimensione (da 10.001 a 50.000 abitanti) i due indicatori sono pari rispettivamente a 490,1 kg per abitante e 58,8%. Infine, in quelli di grandi dimensioni (da 50.001 abitanti e più) i rifiuti urbani raggiungono 532,8 kg per abitante mentre la raccolta differenziata si attesta al 51,7%.

Al riciclo poco meno della metà dei rifiuti urbani

Oltre alla quantità di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, l'attenzione va posta alla quantificazione del materiale effettivamente avviato al riciclo. Entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani di carta, metallo, plastica e vetro dovrà raggiungere almeno il 50% in termini di peso⁵. In base ai recenti dati Eurostat sul riciclaggio dei rifiuti urbani, la quota dell'Italia è pari al 47,7% nel 2017, 1,8 punti percentuali in più rispetto al 2016. Il nostro Paese si colloca così all'ottavo posto della graduatoria decrescente di rifiuti urbani riciclati nei 28 paesi membri.

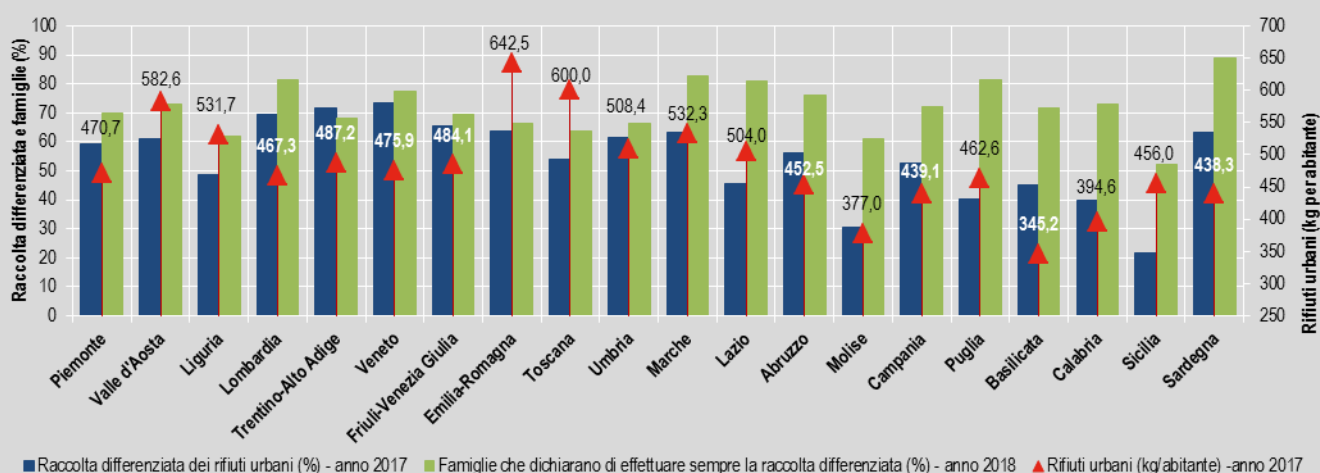
Differenziata più difficile nel Lazio, Sardegna virtuosa

E' interessante confrontare la produzione di rifiuti urbani pro-capite, la percentuale di raccolta differenziata e la percentuale di famiglie che dichiarano di effettuare sempre la raccolta differenziata per carta, vetro, alluminio e plastica (set minimo di tipi di rifiuto per cui la normativa europea prevede l'obbligo della differenziazione).

Le regioni con percentuali più basse sia di rifiuti differenziati sia di famiglie che dichiarano di differenziare sono la Sicilia e il Molise. Quest'ultimo produce una bassa quantità di rifiuti pro-capite.

Tra le regioni più grandi, il Lazio ha la più alta quota di famiglie che dichiarano di differenziare sempre; ciononostante la quota di rifiuti differenziati è bassa a fronte di un'alta quantità di quelli raccolti. La Sardegna è invece una regione virtuosa: a fronte di una bassa produzione di rifiuti urbani presenta quote molto elevate di rifiuti differenziati e di famiglie che differenziano.

FIGURA 1. RIFIUTI URBANI, RACCOLTA DIFFERENZIATA (Anno 2017) E FAMIGLIE CHE DICHIARANO DI EFFETTUARE SEMPRE LA RACCOLTA DIFFERENZIATA (Anno 2018)



In costante aumento la quota di famiglie che differenziano i rifiuti

L'Istat ha iniziato a rilevare i comportamenti e le opinioni delle famiglie sulla raccolta differenziata nel 1998⁶. A partire da quel momento sono stati osservati notevoli incrementi nella percentuale di famiglie che dichiarano di effettuare "sempre" la differenziazione di tutti i tipi di rifiuti considerati, per effetto sia dei provvedimenti normativi sia della crescente sensibilità ambientale in tema di rifiuti.

Tra il 2017 e il 2018 si registrano ulteriori guadagni in termini di abitudini al conferimento costante dei rifiuti in modo differenziato. Si passa dall'85,0% delle famiglie che nel 2017 dichiarano di differenziare i contenitori in plastica all'87,1% nel 2018. I contenitori in vetro erano già differenziati di più rispetto agli altri tipi di rifiuti e mostrano ulteriori aumenti: dall'84,1% nel 2017 all'85,9% nel 2018. La carta presenta un andamento simile a quello del vetro: differenziata con continuità nel 84,8% dei casi nel 2017, raggiunge l'86,6% nel 2018. La raccolta delle batterie esauste⁷ mostra invece una sostanziale stabilità nel 2018.

Al Nord è più alta la proporzione di famiglie che differenziano i rifiuti rispetto alle altre zone del Paese. Tale distanza si è tuttavia ridotta nel tempo grazie alla progressiva diffusione del servizio di raccolta porta a porta, attivato in molti comuni italiani (Tavola 2 in allegato).

Differenziazione tra carta, vetro e plastica: Sud e Isole in ritardo

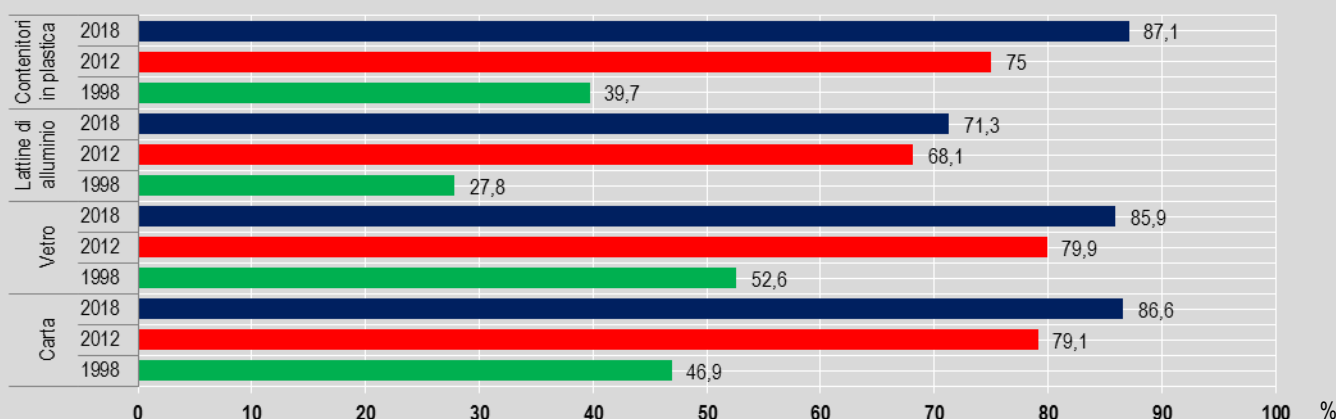
La percentuale di famiglie che differenziano costantemente la carta supera la media nazionale nelle regioni del Nord-ovest e del Nord-est (rispettivamente 91,6% e 90,4% nel 2018) mentre al Centro e al Sud si assesta all'86,6% e all'84,8%. Nelle Isole, nonostante l'aumento di oltre 5 punti percentuali, le famiglie che differenziano la carta non superano il 70% (64,6% nel 2017).

Il vetro, da sempre uno dei rifiuti maggiormente differenziato, è raccolto costantemente dal 92,1% delle famiglie del Nord-ovest ma solo dal 69,9% nelle Isole. Analoga è la situazione per l'alluminio e la plastica. Sebbene il divario persista, le aree del Sud e delle Isole mostrano un significativo incremento delle famiglie che differenziano sempre questi rifiuti.

Nel 2018 si registra un notevole incremento delle famiglie che effettuano la raccolta differenziata dei rifiuti organici (umido): si va dal massimo dell'87,6% nel Nord-ovest (80% l'anno precedente), al 72,1% delle Isole (Tavola 2 in allegato), rispetto al 58,2% del 2017. Questo incremento sembra legato alla diffusione della raccolta porta a porta che obbliga alla separazione dei rifiuti organici.

FIGURA 2. FAMIGLIE CHE EFFETTUANO LA RACCOLTA DIFFERENZIATA PER TIPO DI RIFIUTO.

Anni 2008-2018, valori percentuali



Un quarto delle famiglie soddisfatto del servizio di raccolta porta a porta

Secondo quanto dichiarato, si stima che nel 2018 circa il 66% delle famiglie italiane sia servita dal servizio di raccolta dei rifiuti porta a porta. In media, il livello di soddisfazione del servizio è buono: si definiscono “molto soddisfatte” il 25,3% delle famiglie, quota che sale al 31% per quelle residenti nel Nord-ovest e al 33,4% per quelle del Nord-est. Nelle altre ripartizioni geografiche la soddisfazione per il servizio è decisamente più bassa: 19,4% nel Centro, 17,7% al Sud, 21,9% nelle Isole.

Nei centri di piccole dimensioni i livelli di soddisfazione sono più alti: sono “molto soddisfatte” il 30,7% delle famiglie che vivono in centri con meno di 2mila residenti rispetto al 18,2% delle famiglie che risiedono nei centri dell'area metropolitana.

E' costante, rispetto al 2017, la quota di famiglie “poco o per niente soddisfatte” del servizio porta a porta, pari al 10,5% in media nazionale ma con livelli estremamente differenziati nei territori (16% al Centro, 13,3% al Sud, 13% nelle Isole, 8,3% nel Nord-est e 5,8% nel Nord-ovest (Tavola 4 in allegato).

Costo della raccolta dei rifiuti troppo alto per 7 famiglie su 10

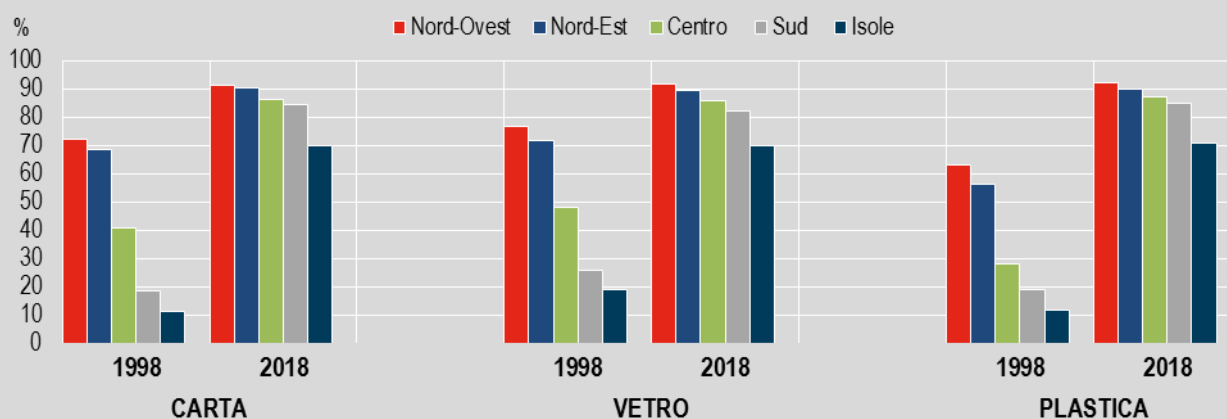
Resta elevata e in linea con l'anno precedente la quota di famiglie che reputano elevato il costo dei rifiuti (68,2%) mentre il 28,2% lo definisce adeguato e solo lo 0,7% lo valuta basso.

Il costo del servizio è giudicato meno soddisfacente nelle aree dove non c'è ancora una diffusione ottimale dei vari servizi di raccolta differenziata dei rifiuti. Le famiglie residenti nelle Isole sono le più insoddisfatte (il 79,4% reputa il costo elevato), quelle del Nord-ovest le meno critiche (costo elevato per il 58,9%).

La valutazione del costo cambia a seconda della dimensione dei comuni: nei piccoli (sotto i 2mila abitanti), le famiglie percepiscono adeguato il costo del servizio di raccolta nel 40,7% dei casi (36,3% nel 2017) mentre nei centri di grandi dimensioni tale percentuale è inferiore di circa 20 punti, rivelando un maggior grado di insoddisfazione rispetto a questo aspetto.

La classifica delle regioni con le famiglie più soddisfatte è guidata da Bolzano (66,4%), seguono Trento (48,4%), Lombardia (43,3%) e Veneto (37,6%). Per il Sud la prima regione è il Molise che si posiziona al settimo posto a livello nazionale (31,8%) mentre la Sicilia chiude la graduatoria (14,4% contro 28,2% della media nazionale) (Tavola 5 in allegato).

FIGURA 3. FAMIGLIE CHE DICHIARANO DI EFFETTUARE LA RACCOLTA DIFFERENZIATA PER TIPO DI RIFIUTO E RIPARTIZIONE GEOGRAFICA. Anni 1998, 2012, 2018, per 100 famiglie della stessa zona



Per migliorare il porta a porta agevolazioni fiscali, garanzie di riciclo e multe

Nel 2018 le famiglie insoddisfatte del servizio di raccolta dei rifiuti porta a porta lamentano prevalentemente la poca frequenza della raccolta dei rifiuti (60,9%), gli odori legati all'umido non raccolto (42,4% delle famiglie) e la gestione dei sacchetti/contenitori destinati alla raccolta (35,3%).

La frequenza e gli orari di raccolta sono sentiti come problemi soprattutto dai residenti nei comuni centro dell'area metropolitana (rispettivamente 76,1% e 36,7% di famiglie insoddisfatte) mentre nei comuni con meno di 2mila abitanti questi aspetti sono indicati da una quota minore di famiglie (60,8% e 13,2%).

Il maggiore scetticismo rispetto all'utilità della raccolta differenziata è emerso tra le famiglie residenti nelle regioni del Sud (45,9% rispetto a 32,7% della media nazionale) (Tavola 6 in allegato).

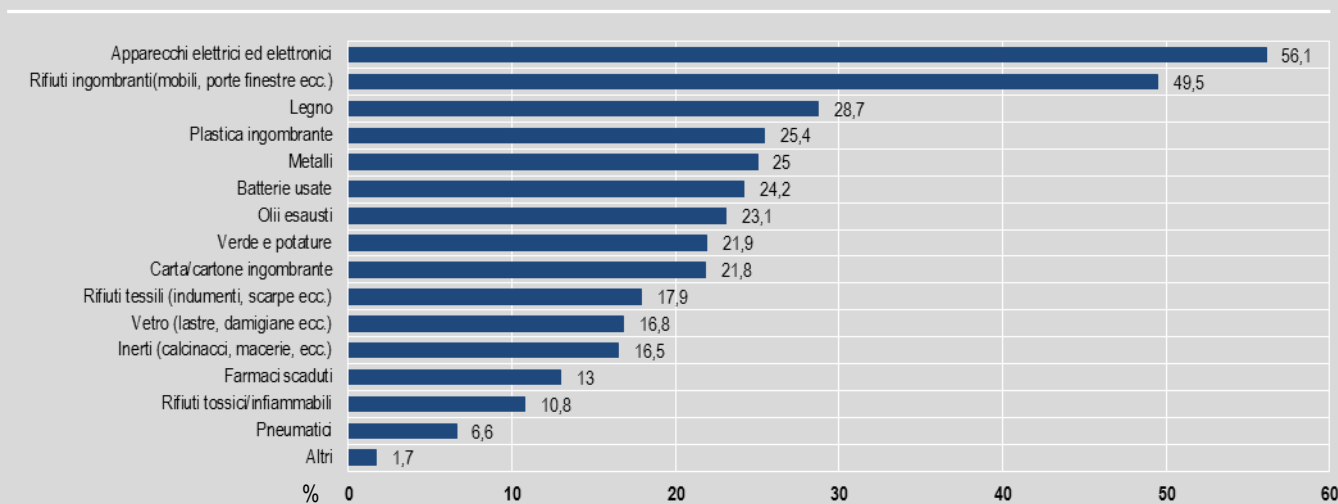
Per migliorare la partecipazione alla raccolta differenziata l'84,9% delle famiglie intervistate indica come soluzione l'introduzione di detrazioni o agevolazioni fiscali, il 72,5% la presenza di maggiori garanzie di un effettivo riciclo e il 65% la presenza di sanzioni/multe per chi non differenzia i rifiuti. Tali quote assumono valori più elevati al Sud e nelle Isole (in particolare in Sicilia), ossia nei territori in cui la diffusione della raccolta differenziata - sia porta a porta sia tramite cassonetti o stazioni ecologiche - è ancora in ritardo (Tavola 7 in allegato).

Metà delle famiglie si serve delle stazioni ecologiche

Nel 2018 le stazioni ecologiche, presenti in modo eterogeneo sul territorio, sono utilizzate dal 49,2% delle famiglie residenti in Italia, in crescita rispetto al 2017 (45,5%). I valori risultano estremamente differenziati nel dettaglio territoriale: 65,2% nel Nord-est, 57,1% nel Nord-ovest, 41,3% al Centro, 25,1% al Sud e 27,4% nelle Isole.

I rifiuti che vengono più frequentemente conferiti nelle stazioni ecologiche sono gli apparecchi elettrici ed elettronici (56,1%), i rifiuti ingombranti (mobili, porte finestre ecc.) (49,5%) e il legno (28,7%). In lieve aumento rispetto al 2017 il conferimento di olii esausti (+3,6%), batterie usate (+3,3%) e legno (+3,1%) (Figura 4 e Tavole 8 e 9 in allegato).

FIGURA 4. FAMIGLIE PER TIPO DI RIFIUTO CONFERITO NELLE STAZIONI ECOLOGICHE
Anno 2018, per 100 famiglie



Politiche comunali sui rifiuti urbani: Mezzogiorno ancora in coda

Le amministrazioni comunali rivestono un ruolo importante nell'applicazione delle politiche di prevenzione, riduzione e riciclo dei rifiuti urbani e nei servizi per favorirne il corretto conferimento. Nel 2017⁸, l'analisi delle politiche complessivamente adottate dai 109 comuni capoluogo (quelle esaminate sono in tutto 24) restituisce il classico gradiente Nord – Centro – Mezzogiorno. Sono 36 le città che attuano almeno 16 politiche in ambito rifiuti urbani, con una maggiore concentrazione al Nord, tra cui i comuni centro delle aree metropolitane di Torino, Venezia, Bologna, oltre a Padova (che ha più di 200 mila abitanti) e Roma (Figura 5).

Si distribuiscono più uniformemente, invece, altri 36 capoluoghi che attuano da 12 a 15 politiche sui rifiuti, tra questi i comuni centro delle aree metropolitane di Genova e Milano al Nord (Verona e Trieste tra quelli con più di 200mila abitanti), Firenze al Centro, Napoli, Palermo e Catania nel Mezzogiorno. Infine, i restanti 37 comuni applicano da 3 a 11 politiche e sono particolarmente concentrati nel Mezzogiorno, con il 68% dei capoluoghi.

In 6 capoluoghi su 10 misure per l'acqua potabile pubblica di qualità

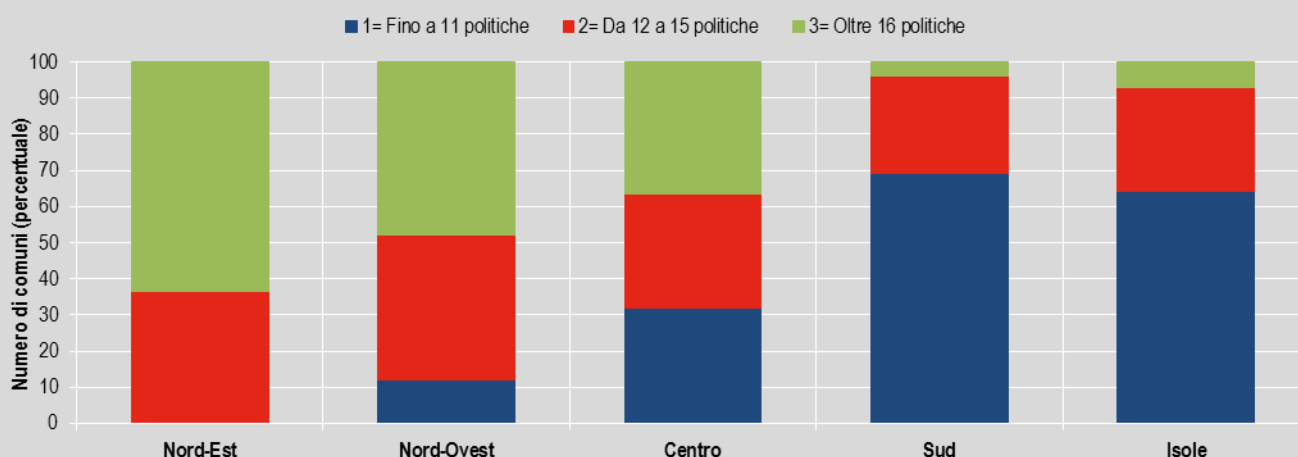
Le politiche di prevenzione e riduzione dei rifiuti urbani più diffuse riguardano le iniziative per promuovere l'approvvigionamento di acqua potabile di qualità in spazi pubblici. Queste sono adottate dal 57% dei comuni capoluogo, valore che raggiunge il 74% in quelli del Nord, tra cui Torino e Venezia, comuni centro di area metropolitana⁹, oltre a Padova e Trieste tra i comuni con più di 200mila abitanti¹⁰; si attesta al 64% nei capoluoghi del Centro, compreso Firenze, e scende al 33% nel Mezzogiorno, dove non compare alcun comune centro di area metropolitana.

L'attuazione di buone pratiche in uffici, scuole e nidi comunali¹¹, come ad esempio l'impiego di stoviglie lavabili nelle mense comunali, la riduzione dell'uso della carta, la disponibilità di erogatori di acqua filtrata, avviene nel 55% dei capoluoghi ma ancora una volta le differenze territoriali sono considerevoli: l'85% dei capoluoghi del Nord, il 41% di quelli del Centro, tra cui Firenze e Roma, e il 28% di quelli del Mezzogiorno, tra cui Napoli e Palermo.

Particolarmente diffuse sono anche le campagne di sensibilizzazione in tema di prevenzione, svolte dal 54% dei capoluoghi. Al Nord si raggiunge il 70% (in cui rientrano tutti i comuni centro di area metropolitana, oltre a Verona, Padova e Trieste), al Centro il 59% (tra cui Firenze) mentre nel Mezzogiorno si scende al 33% dei capoluoghi, tra cui Palermo e Catania.

Altra politica fondamentale per prevenire e ridurre i rifiuti urbani è l'eliminazione degli sprechi alimentari¹², attuata dal 47% dei capoluoghi, il 55% di quelli del Nord (tra cui i comuni centro delle aree metropolitane di Torino, Venezia e Bologna, oltre a Padova e Trieste), il 32% di quelli del Centro (tra cui Firenze e Roma) e il 15% dei capoluoghi del Mezzogiorno.

FIGURA 5. COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA O DI CITTÀ METROPOLITANA PER NUMERO DI POLITICHE ATTUATE SU PREVENZIONE, RIDUZIONE, RICICLO E CORRETTO CONFERIMENTO DEI RIFIUTI URBANI. Anno 2017



Altrettanto rilevante è l'iniziativa che riguarda mercatini dell'usato, punti di scambio e centri per il riuso, diffusa nel 36% dei comuni capoluogo, soprattutto al Nord (60%, tra cui tutti i comuni centro dell'area metropolitana), nel 32% dei capoluoghi del Centro e nel 10% di quelli del Mezzogiorno, tra cui Catania.

L'applicazione di sconti a utenze non domestiche che attuano politiche di prevenzione, riduzione e/o riciclo

¹³ dei rifiuti urbani, è prevista dal 36% dei capoluoghi, soprattutto nel Centro-nord (oltre il 40%, tra cui Venezia, Verona e Trieste), meno nel Mezzogiorno (28%, tra cui Bari, Palermo e Catania).

Un'iniziativa che comincia a diffondersi riguarda l'uso di stoviglie biodegradabili o lavabili in sagre e manifestazioni temporanee, avviata dal 32% dei comuni capoluogo: poco più del 53% dei capoluoghi del Nord (tra cui tutti i comuni centro di aree metropolitane, tranne Milano, e Verona), circa il 36% di quelli del Centro (tra cui Firenze) e il 5% di quelli del Mezzogiorno, tra cui Napoli.

Inoltre, per ridurre gli imballaggi e dematerializzare la pubblicità e le comunicazioni alla clientela, il 17% delle amministrazioni ha attivato accordi con la grande distribuzione, soprattutto al Nord, dove li sottoscrive il 21% delle città, tra cui Torino e Bologna; molto meno al Centro (18%), dove li attuano Firenze e Roma, e nel Mezzogiorno (13%).

Infine, è ancora scarsa ovunque la presenza di centri di riparazione o preparazione al riutilizzo, attivi soltanto in 14 comuni capoluogo, tra cui Torino, Venezia e Genova, così come le misure volte a incentivare l'uso di pannolini lavabili, applicate soltanto da 9 capoluoghi.

Considerando il numero totale di politiche di prevenzione e riduzione adottate da ciascun comune, tra le 10 analizzate, le migliori performance si registrano per Torino, Venezia, Ferrara e Prato che ne hanno attuate almeno 8; seguono La Spezia, Monza, Cremona, Modena, Bologna, Forlì Pistoia e Pesaro (7 iniziative). Altri 28 capoluoghi ne attuano almeno la metà (5 o 6 iniziative) mentre 12 neanche una (Figura 6)¹⁴.

Due terzi dei capoluoghi adottano politiche per l'autocompostaggio

In tema di riciclo, una politica largamente attuata dai comuni capoluogo riguarda l'autocompostaggio, con l'obiettivo di incrementare il coinvolgimento diretto e la coscienza ambientale. In pratica si applicano agevolazioni alle utenze che effettuano il compostaggio. Sono circa il 75% le amministrazioni che hanno adottato tale politica: tutti i comuni centro di area metropolitana, ad eccezione di Torino, e anche quelli con oltre 200mila abitanti (86% nel Centro, 79% al Nord e 65% nel Mezzogiorno).

FIGURA 6. POLITICHE DI PREVENZIONE, RIDUZIONE E RICICLO DEI RIFIUTI URBANI NEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA O DI CITTÀ METROPOLITANA. Anno 2017, numero di comuni



Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

Gli utenti che scelgono di realizzare il compost non conferiscono ai tradizionali sistemi di raccolta la frazione umida dei loro rifiuti domestici, ma la utilizzano per l'autoproduzione di fertilizzanti naturali di elevata qualità ecologica, che reimpiegano direttamente.

L'incentivo più frequentemente adottato dai comuni che hanno optato per questo tipo di agevolazioni è la riduzione della tariffa per il servizio di gestione dei rifiuti urbani alle utenze che praticano il compostaggio domestico¹⁵, prevista dal 69% delle amministrazioni (il 7% la prevede anche per le utenze non domestiche); altri incentivi sono la distribuzione gratuita della compostiera (43%) e l'offerta di corsi di compostaggio (poco più del 7%).

Politiche di corretto conferimento dei rifiuti diffuse su tutto il territorio

Nel 2017 sono numerose anche le iniziative messe in atto dalle città per incentivare la collaborazione attiva degli utenti per un corretto conferimento dei rifiuti (Figura 7). Alcune di queste iniziative sono diffuse in quasi la totalità dei capoluoghi, come gli interventi di raccolta dei rifiuti abbandonati e il servizio di ritiro su chiamata di rifiuti ingombranti e di altre tipologie di rifiuto (es. sfalci e ramaglie, toner), attuati da oltre il 97% delle amministrazioni.

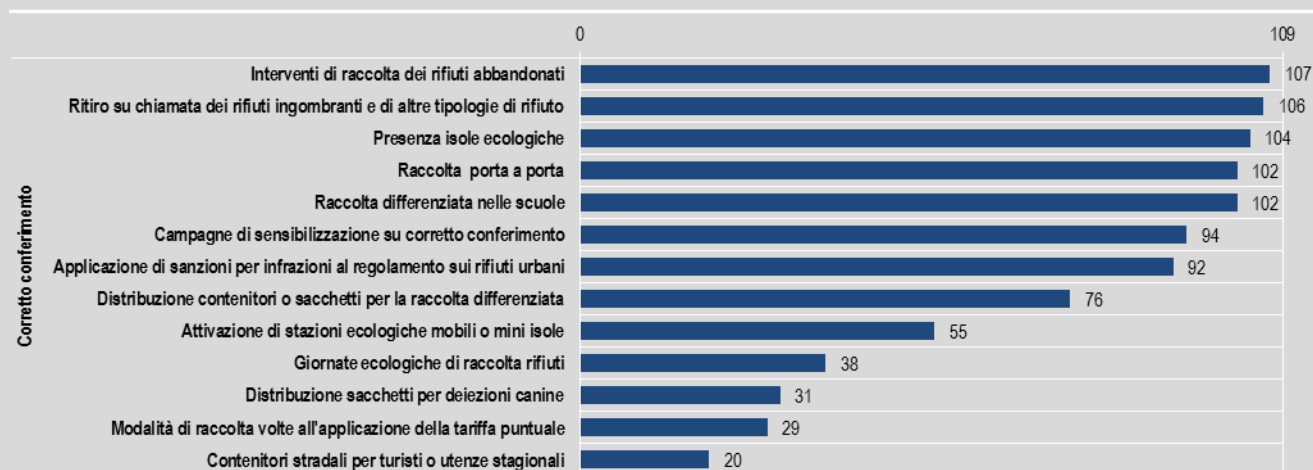
Molto diffuse sono anche le isole ecologiche, come pure il servizio di raccolta porta a porta¹⁶ e la raccolta differenziata dei rifiuti nelle scuole, presenti in oltre il 94% dei capoluoghi, con una leggera prevalenza in quelli del Centro-Nord. Tra i comuni centro di area metropolitana, Palermo non ha centri di raccolta attivi mentre Cagliari non prevede il servizio di raccolta porta a porta.

Le campagne di sensibilizzazione sull'importanza del corretto conferimento sono largamente attuate, le effettua l'86% delle amministrazioni comunali, soprattutto al Nord. Tutti i comuni centro di area metropolitana, oltre a quelli con più di 200 mila abitanti, hanno svolto tali campagne, tranne Messina.

La distribuzione di contenitori o sacchetti per la raccolta differenziata viene effettuata nel 70% dei casi, soprattutto al Nord e al Centro. Le isole ecologiche mobili o le mini isole ecologiche sono attive almeno nel 50% dei capoluoghi mentre le giornate ecologiche di raccolta rifiuti sono state organizzate dal 35% dei comuni capoluogo.

Nel 28% dei comuni capoluoghi è attivo il servizio di distribuzione di sacchetti per deiezioni canine, soprattutto al Nord dove le distribuisce il 43% dei comuni, tra cui i comuni centro delle aree metropolitane di Genova e Milano oltre a Padova.

FIGURA 7. POLITICHE DI CORRETTO CONFERIMENTO DEI RIFIUTI URBANI NEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA O DI CITTÀ METROPOLITANA. Anno 2017, numero di comuni



Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

L'impiego di modalità di raccolta volte all'applicazione della tariffa puntuale, in ragione delle quantità effettivamente conferite dalle utenze¹⁷, è ancora poco utilizzato (27% dei comuni, 38% al Nord, 32% al Centro, 10% nel Mezzogiorno). Venezia e Roma, tra i comuni centro di area metropolitana, oltre a Padova, tra i comuni con più di 200mila abitanti, utilizzano una modalità di raccolta per la tariffazione puntuale, senza però applicarla alle utenze conferenti. Nel 2017, l'hanno adottata soltanto 9 capoluoghi ma, alla luce della recente normativa (Decreto 20 aprile 2017), la tariffazione puntuale si appresta a essere un'innovazione tecnologica della quale tutte le amministrazioni dovranno dotarsi.

Il 20% dei comuni capoluogo mette a disposizione cassonetti dedicati a turisti o a utenze stagionali, tra i quali Milano, Palermo, Catania e Cagliari. Infine, oltre l'84% delle amministrazioni eroga sanzioni per infrazioni al regolamento sulla gestione dei rifiuti (tutti i comuni centro di area metropolitana e quelli con più di 200 mila abitanti).

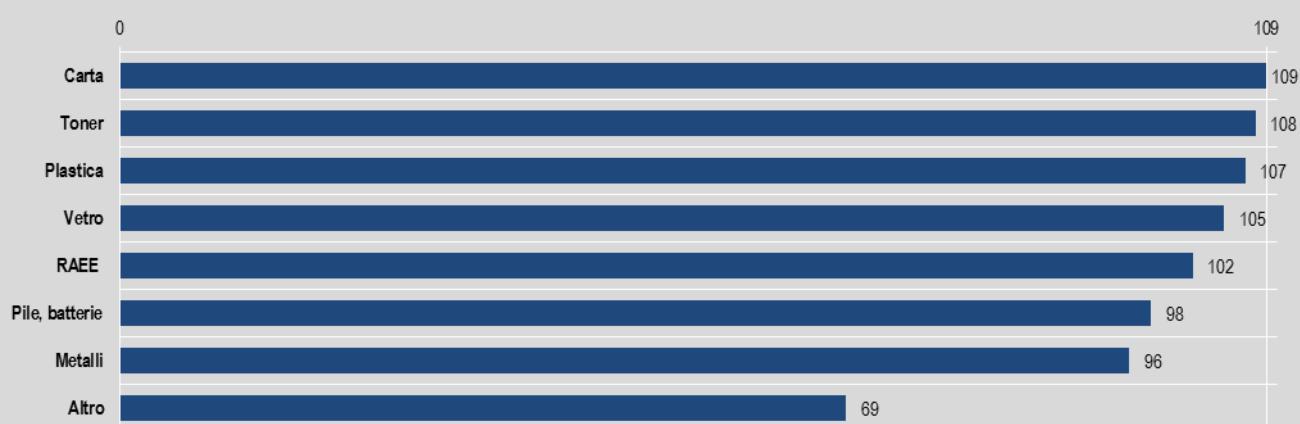
18 amministrazioni raccolgono carta, plastica e toner in tutte le loro sedi

Per la gestione sostenibile delle proprie strutture, nel 2017¹⁸ tutti i capoluoghi hanno effettuato la raccolta differenziata per determinate categorie di rifiuti in almeno una delle unità locali dell'amministrazione comunale.

In tutti i comuni capoluogo si effettua la raccolta differenziata della carta in almeno una delle proprie sedi, il 99% raccoglie anche i toner e il 98% la plastica (Figura 8). I capoluoghi che raccolgono contemporaneamente carta, plastica e toner presso tutte le unità locali dell'amministrazione comunale sono 18 (tra cui Torino) mentre sono 43 quelli che lo fanno in oltre l'80% delle proprie sedi, tra cui Venezia e Bologna.

Il 96% dei capoluoghi attua la raccolta differenziata del vetro in almeno una delle proprie sedi, oltre il 94% effettua la raccolta di apparecchiature elettriche ed elettroniche (Raee), il 90% raccoglie le pile scariche e l'88% effettua la raccolta dei metalli. Confrontando questi indicatori con la quota di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato nel 2017 e le politiche adottate per il corretto conferimento dei rifiuti, emerge che tutti i comuni capoluogo con il 65% e oltre di differenziata effettuano la raccolta di almeno 5 tipologie di rifiuti tra quelle considerate in almeno una delle loro sedi e adottano almeno 7 delle 11 politiche di corretto conferimento complessivamente considerate.

FIGURA 8. GESTIONE ECOSOSTENIBILE NEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA O DI CITTÀ METROPOLITANA: RACCOLTA DIFFERENZIATA PER FRAZIONE MERCEOLOGICA PRESSO ALMENO UN'UNITÀ LOCALE DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE. Anno 2017, numero di comuni capoluogo



Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

Glossario

Autocompostaggio: compostaggio degli scarti organici dei propri rifiuti urbani, effettuato da utenze domestiche e non domestiche, ai fini dell'utilizzo in sito del materiale prodotto (d.lgs 152/2006 art. 183 comma 1 lettera e), modificato dalla legge 28 dicembre 2015, n. 221). Il compostaggio è un processo biologico aerobico che avviene con una tecnica attraverso la quale è controllato, accelerato e migliorato il processo naturale cui va incontro la sostanza organica, quale sfalci di giardino e scarti alimentari allo scopo di ottenere il compost, che poi viene utilizzato come ammendante per giardinaggio domestico o per usi agronomici o florovivaismo.

Centro di raccolta: (anche detto ecocentro, isola ecologica, stazione di conferimento, ricicleria), è un'area recintata e presidiata, destinata al conferimento separato delle frazioni voluminose, ivi compresi i materiali inerti quali macerie edilizie, materiali provenienti da scavi e demolizioni di modesta entità, gli ingombranti e i beni durevoli destinati ad essere veicolati agli impianti di recupero e trattamento, nonché delle singole frazioni ottenute esclusivamente dalla raccolta differenziata e che possono essere conferite direttamente dalle utenze domestiche.

Compost: fertilizzante ottenuto dal compostaggio attraverso la bio-ossidazione e l'umificazione dei rifiuti organici.

Compostiera: contenitore adatto ad accogliere la frazione organica dei rifiuti solidi urbani e a favorire il processo di decomposizione aerobica che la trasforma in compost.

Frazione organica: (altrimenti detto umido): è costituito dalla FORSU (Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano), ovvero scarti alimentari e altri rifiuti organici facilmente biodegradabili raccolti in modo differenziato.

Ingombranti: sono gli accessori domestici di grandi dimensioni come ad esempio poltrone, divani, mobili, materassi, reti per letti, eccetera (purché provenienti da civili abitazioni). Si tratta di rifiuti che, per loro natura o dimensioni, non possono essere inseriti nei cassonetti.

Preparazione al riutilizzo: consiste nelle operazioni di controllo, pulizia, smontaggio e riparazione attraverso cui prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento (articolo 183 comma 1 lettera q) del d.lgs 152/2006);

Prevenzione: misure adottate prima che una sostanza, un materiale o un prodotto diventi rifiuto che riducono: 1) la quantità dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita; 2) gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana; 3) il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti (articolo 183 comma 1 lettera m) del d.lgs 152/2006);

Raccolta di rifiuti urbani: rappresenta il complesso dei rifiuti indifferenziati e differenziati raccolti nel territorio comunale (d.lgs 152/2006).

Raccolta differenziata: la raccolta in cui un flusso di rifiuti è tenuto separato in base al tipo ed alla natura dei rifiuti al fine di facilitarne il trattamento specifico (art. 183 lettera p) del d.lgs 152/2006). Ai fini del calcolo della quota di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani prodotti devono essere considerati i rifiuti che rispondono a determinati requisiti, cioè che siano classificati come rifiuti urbani, ai sensi dell'art. 184 del decreto legislativo n. 152/2006, o come rifiuti speciali assimilati agli urbani, ai sensi dell'art. 198, comma 2, lettera g); e che vengano raccolti in modo separato rispetto agli altri rifiuti urbani e raggruppati in frazioni per essere avviati prioritariamente a recupero di materia. Il recente decreto emanato dal Ministero dell'ambiente il 26 maggio 2016, contenente le linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, riporta in allegato l'elenco delle frazioni di rifiuti da includere nel conteggio della raccolta differenziata, introducendo i rifiuti provenienti da interventi di rimozione condotti presso civili abitazioni (CER 170107, 170904), i rifiuti da spazzamento stradale avviati a recupero (CER 200303) e l'intero ammontare della raccolta multimateriale (o combinata) al lordo degli scarti, derivante dalla raccolta congiunta di più frazioni merceologiche in un unico contenitore.

Raccolta "porta a porta": sistema di raccolta caratterizzato dall'utilizzo di contenitori o sacchi dedicati alle utenze conferenti che si realizza mediante sistemi di conferimento in corrispondenza del limite del confine di pertinenza dell'utente o presso punti individuati dal soggetto gestore, secondo modalità e tempi prefissati. Non è da considerarsi raccolta porta a porta la raccolta su chiamata.

RAEE: Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (d.lgs. 151/2005).

Riciclo o riciclaggio: qualsiasi operazione di recupero attraverso cui i rifiuti sono trattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini. Include il trattamento di materiale organico ma non il recupero di energia né il ritrattamento per ottenere materiali da utilizzare quali combustibili o in operazioni di riempimento (articolo 183 comma 1 lettera u) del d.lgs 152/2006).

Rifiuti speciali assimilati: rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli domestici, assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g) del d.lgs 152/2006.

Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni): a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione; b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g); c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade; d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua; e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali; f) i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e) (d.lgs 152/2006 art. 184 comma 2).

Rifiuto: qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi (art. 183 lettera a) del d.lgs 152/2006).

Riuso o riutilizzo: qualsiasi operazione attraverso la quale prodotti o componenti che non sono rifiuti sono reimpiegati per la stessa finalità per la quale erano stati concepiti (art. 183 lettera r) del d.lgs 152/2006);

Tariffa puntuale: tariffa per il servizio dei rifiuti urbani contabilizzata in base alla reale quantità di rifiuto prodotto dalle singole utenze, ai sensi del decreto 20 aprile 2017, che prevede criteri per la realizzazione da parte dei comuni di sistemi di misurazione puntuale, finalizzati all'applicazione della tariffa commisurata al servizio reso;

Utenze domestiche e non domestiche: sono utenze domestiche quelle relative a unità abitative adibite a civile abitazione. Sono utenze non domestiche tutte le altre, quali le categorie non abitative come le comunità, le attività commerciali, industriali, professionali e le attività produttive in genere. Rientrano, inoltre, in questa seconda categoria particolari utenze come, ad esempio, le "Grandi Utenze", ossia le utenze non domestiche caratterizzate da sedi la cui produzione di rifiuti è costituita da frazioni conferibili a recupero in quantità consistente.

Nota metodologica

Indagine “Aspetti della Vita Quotidiana”.

Obiettivi conoscitivi dell'indagine

L'indagine “Aspetti della vita quotidiana” fa parte del sistema integrato di Indagini Multiscopo sulle famiglie avviato nel 1993 che ha l'obiettivo di produrre informazioni su individui e famiglie. Le informazioni statistiche raccolte, integrate con quelle desumibili da fonte amministrativa e dalle imprese, contribuiscono a determinare la base informativa del quadro sociale del Paese.

Attraverso la rilevazione sono indagate diverse aree tematiche, esplorate da un punto di vista individuale e familiare. I contenuti informativi possono essere raggruppati in quattro grandi aree: famiglia, abitazione e zona in cui si vive; condizioni di salute e stili di vita; cultura, socialità ed attività del tempo libero e interazione tra i cittadini e servizi.

Tra le informazioni raccolte inerenti alla cultura, socialità ed attività del tempo libero, ci sono quelle sul grado di soddisfazione degli individui per alcuni aspetti della vita (relazioni familiari e amicali, salute, situazione economica, tempo libero e lavoro), sul benessere soggettivo (soddisfazione per la vita nel complesso) e sul grado di fiducia interpersonale. Nella sezione dedicata alla famiglia sono invece i quesiti sulla percezione della situazione economica e i principali problemi della zona in cui si vive.

L'indagine rientra tra quelle comprese nel Programma statistico (<http://www.sistan.it/index.php?id=52>).

Cadenza e periodo di rilevazione

La rilevazione, di tipo campionario, è condotta con cadenza annuale nel primo trimestre dell'anno.

Popolazione di riferimento

La popolazione di interesse è costituita dalle famiglie residenti in Italia e dagli individui che le compongono, (sono escluse le persone che risiedono in istituti di convivenza). La famiglia è intesa come famiglia di fatto, ossia un insieme di persone coabitanti e legate da vincoli di matrimonio, parentela, affinità, adozione, tutela o affettivi.

L'indagine è condotta su un campione di circa 24 mila famiglie.

Strategie e strumenti di rilevazione

Fino alla rilevazione condotta nel 2016 l'indagine è stata svolta con tecnica PAPI (paper and pencil interview), tramite l'uso di due modelli di rilevazione: un modello di rilevazione somministrato tramite intervista diretta con l'ausilio di un intervistatore e un modello somministrato per autocompilazione.

Il primo è il questionario base della rilevazione che viene somministrato mediante intervista faccia a faccia. Questo modello è composto: da una “Scheda Generale”, in cui si rilevano le relazioni di parentela ed altre informazioni di natura socio-demografica e socio-economica relative ai componenti della famiglia; dalle “Schede Individuali”, una per ciascun componente della famiglia e da un “Questionario familiare” che contiene quesiti familiari ai quali risponde un solo componente adulto. L'altro è un modello somministrato per autocompilazione. Il modello viene consegnato dal rilevatore a ciascun componente della famiglia e contiene quesiti che possono essere agevolmente compilati in autonomia dal rispondente anche senza l'intervento diretto del rilevatore.

Nel 2017, è stata introdotta una importante innovazione che ha riguardato la tecnica di raccolta dati. Tale novità è consistita nell'adozione della tecnica mista sequenziale CAWI/PAPI. Ad un gruppo di famiglie, per tener sotto controllo gli effetti dell'introduzione della tecnica mista, tuttavia l'indagine è stata proposta con la sola tecnica PAPI (cfr, paragrafo successivo).

Le famiglie sono state in prima battuta invitate a partecipare alla rilevazione rispondendo alle domande presenti nei modelli di rilevazione tramite web (CAWI). In questa modalità i questionari vengono entrambi compilati direttamente dal rispondente. Successivamente, alle famiglie che non avevano partecipato all'indagine via web e a quelle del gruppo di controllo, è stata data la possibilità di essere intervistate tramite tecnica PAPI, con l'ausilio di un rilevatore comunale che ha provveduto a somministrare uno dei due modelli di rilevazione per intervista diretta, mentre l'altro modello è stato consegnato a ciascun componente delle famiglie che ha provveduto a compilarlo personalmente.

Le informazioni vengono fornite direttamente da tutti gli individui di 14 anni e più, mentre i bambini e i ragazzi al di sotto dei 14 anni vengono intervistati in modalità proxy, ciò significa che è un genitore o un componente maggiorenne a fornire le informazioni in loro vece. Taluni quesiti della rilevazione, per la sensibilità dell'argomento trattato, prevedono la facoltà di non rispondere.

Ulteriori informazioni sull'indagine Aspetti della vita quotidiana e i questionari utilizzati per la raccolta dei dati sono disponibili al seguente link: <http://www.istat.it/it/archivio/91926>.

La strategia campionaria e il livello di precisione delle stime

Disegno di campionamento

I domini di studio (gli ambiti di riferimento per i parametri di popolazione oggetto di stima) sono:

- ☐ l'intero territorio nazionale;
- ☐ le cinque ripartizioni geografiche (Italia nord-occidentale, Italia nord-orientale, Italia centrale, Italia meridionale, Italia insulare);
- ☐ le regioni geografiche (a eccezione del Trentino-Alto Adige le cui stime sono prodotte separatamente per le province di Bolzano e Trento);
- ☐ la tipologia comunale ottenuta suddividendo i comuni italiani in sei classi formate in base a caratteristiche socio-economiche e demografiche:

A) comuni appartenenti all'area metropolitana suddivisi in:

A1, comuni centro dell'area metropolitana: Torino, Milano, Venezia, Genova, Bologna, Firenze, Roma, Napoli, Bari, Palermo, Catania, Cagliari;

A2, comuni che gravitano intorno ai comuni centro dell'area metropolitana;

B) comuni non appartenenti all'area metropolitana suddivisi in:

B1, comuni aventi fino a 2.000 abitanti;

B2, comuni con 2.001-10.000 abitanti;

B3, comuni con 10.001-50.000 abitanti;

B4, comuni con oltre 50.000 abitanti.

Il disegno di campionamento è di tipo complesso e si avvale di due differenti schemi di campionamento.

I comuni sono suddivisi in due sottoinsiemi sulla base della popolazione residente, all'interno di aree ottenute dall'incrocio delle regioni con le sei tipologie comunali di cui sopra:

- l'insieme dei comuni Auto-rappresentativi (Ar) costituito dai comuni di maggiore dimensione demografica;
- l'insieme dei comuni Non auto-rappresentativi (Nar) costituito dai rimanenti comuni.

Nell'ambito dell'insieme dei comuni Ar, ogni comune è considerato come uno strato a sé stante e viene adottato un disegno noto con il nome di campionamento a grappoli. Le unità primarie di campionamento sono rappresentate dalle famiglie anagrafiche, estratte in modo sistematico, con probabilità uguali e senza reimmissione, dalle liste anagrafiche.

Nell'ambito dei comuni Nar viene adottato un disegno a due stadi con stratificazione delle unità primarie. In questo caso, i comuni costituiscono le unità primarie, le famiglie anagrafiche le unità secondarie. I comuni vengono selezionati con probabilità proporzionali alla loro dimensione demografica e senza reimmissione, mentre le famiglie vengono estratte in modo sistematico, con probabilità uguali e senza reimmissione dalle liste anagrafiche.

Per ogni famiglia anagrafica inclusa nel campione vengono rilevate le caratteristiche oggetto di indagine di tutti i componenti di fatto appartenenti alla famiglia medesima.

Procedimento per il calcolo delle stime

Le stime prodotte dall'indagine sono di frequenze assolute e relative, riferite alle famiglie e agli individui o stime di totali di variabili quantitative. Sono ottenute mediante uno stimatore di ponderazione vincolata. Il principio su cui è basato ogni metodo di stima campionaria è che le unità appartenenti al campione rappresentino anche le unità della popolazione che non sono incluse nel campione. Questo principio viene realizzato attribuendo a ogni unità campionaria un peso che indica il numero di unità della popolazione rappresentata dall'unità medesima. Per esempio, se a un'unità campionaria viene attribuito un peso pari a 30, ciò indica che questa unità rappresenta se stessa e altre 29 unità della popolazione non incluse nel campione.

La procedura che consente di costruire i pesi finali da attribuire alle unità campionarie rispondenti, è articolata in generale nelle seguenti fasi:

- 1) si calcolano i pesi diretti come reciproco della probabilità di inclusione delle unità;

- 2) si calcolano i fattori correttivi per mancata risposta totale, come l'inverso del tasso di risposta in opportuni sottoinsiemi di unità e si ottengono i pesi base, o pesi corretti per mancata risposta totale, moltiplicando i pesi diretti per i corrispondenti fattori correttivi per mancata risposta totale;
- 3) si costruiscono i fattori correttivi che consentono di soddisfare, a livello regionale, la condizione di uguaglianza tra i totali noti di alcune variabili ausiliarie e le corrispondenti stime campionarie;
- 4) si calcolano, infine, i pesi finali mediante il prodotto dei pesi base per i fattori correttivi ottenuti al passo 3.

I fattori correttivi del passo 3 sono ottenuti dalla risoluzione di un problema di minimo vincolato, in cui la funzione da minimizzare è una funzione di distanza (opportunamente prescelta) tra i pesi base e i pesi finali e i vincoli sono definiti dalla condizione di uguaglianza tra stime campionarie dei totali noti di popolazione e valori noti degli stessi. La funzione di distanza prescelta è la funzione logaritmica troncata; l'adozione di tale funzione garantisce che i pesi finali siano positivi e contenuti in un predeterminato intervallo di valori possibili, eliminando in tal modo i pesi positivi estremi (troppo grandi o troppo piccoli). Le variabili ausiliarie considerate a livello regionale sono: tipologia comunale, classi di età, sesso, cittadinanza (italiani/stranieri).

Valutazione del livello di precisione delle stime

Al fine di valutare l'accuratezza delle stime prodotte da un'indagine campionaria è necessario tenere conto dell'errore campionario che deriva dall'aver osservato la variabile di interesse solo su una parte (campione) della popolazione. Tale errore può essere espresso in termini di errore assoluto (standard error) o di errore relativo (cioè l'errore assoluto diviso per la stima, che prende il nome di coefficiente di variazione, CV).

Nei prospetti B e C sono riportati gli errori relativi associati a determinati livelli di stima puntuale distinti per i vari domini di studio. Nel prospetto B ci sono gli errori relativi riferiti alle stime delle famiglie, mentre nel prospetto C quelli per le stime delle persone.

A partire dagli errori campionari relativi è possibile costruire l'intervallo di confidenza che con un prefissato livello di fiducia, contiene al suo interno il valore vero, ma ignoto, del parametro oggetto di stima. L'intervallo di confidenza è calcolato aggiungendo e sottraendo alla stima puntuale il suo errore campionario assoluto, moltiplicato per un coefficiente che dipende dal livello di fiducia; considerando il tradizionale livello di fiducia del 95%, il coefficiente corrispondente è pari a 1,96.

In pratica, data una stima puntuale, nei prospetti B (famiglie) o C (persone) si cerca in corrispondenza del dominio territoriale di interesse (colonne) il livello di stima più vicino a quello in esame (righe) per individuare l'errore relativo percentuale associato.

Nel prospetto A sono illustrate le modalità di calcolo per la costruzione dell'intervallo di confidenza delle stime puntuali riferite al numero di famiglie che dichiarano "adeguate" le proprie risorse economiche in Sicilia e al numero di persone di 14 anni e più che, in Italia, si dichiarano molto soddisfatte della propria salute.

PROSPETTO A. CALCOLO ESEMPLIFICATIVO DELL'INTERVALLO DI CONFIDENZA

	Famiglie in Sicilia che dichiarano "adeguate" le proprie risorse economiche	Persone in Italia molto soddisfatte della propria salute
Stima puntuale:	1.005.000	8.386.000
Errore relativo (CV)	3,8/100=0,039	1,2/100=0,012
Stima intervallare		
Semi ampiezza dell'intervallo:	74.852	197.239
Limite inferiore dell'intervallo di confidenza:	930.148	8.188.761
Limite superiore dell'intervallo di confidenza:	1.079.852	8.583.239

PROSPETTO B. VALORI INTERPOLATI DEGLI ERRORI CAMPIONARI RELATIVI PERCENTUALI DELLE STIME RIFERITE ALLE FAMIGLIE PER TOTALE ITALIA, RIPARTIZIONE GEOGRAFICA, TIPO DI COMUNE E REGIONE. Anno 2018

STIME	Italia	Nord	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Mezzogiorno	Sud	Isole	A1	A2	B1	B2	B3	B4
20.000	32,6	33,7	34,9	26,3	31,4	27,1	25,8	29,1	32,1	33,6	24,4	31,0	28,2	28,9
30.000	26,2	26,9	27,7	21,4	25,1	21,9	20,9	23,3	25,9	27,2	20,1	25,0	23,2	23,6
40.000	22,4	22,9	23,6	18,4	21,5	18,9	17,9	19,9	22,3	23,5	17,5	21,5	20,2	20,3
50.000	19,8	20,2	20,8	16,4	19,0	16,8	15,9	17,6	19,8	20,9	15,8	19,1	18,1	18,2
60.000	17,9	18,3	18,7	15,0	17,2	15,3	14,5	15,9	18,0	19,0	14,4	17,3	16,6	16,6
70.000	16,5	16,8	17,2	13,8	15,8	14,1	13,3	14,6	16,6	17,6	13,4	16,0	15,4	15,3
80.000	15,3	15,6	15,9	12,9	14,6	13,1	12,4	13,6	15,4	16,4	12,6	14,9	14,4	14,3
90.000	14,4	14,6	14,9	12,1	13,7	12,4	11,7	12,7	14,5	15,4	11,9	14,0	13,6	13,5
100.000	13,6	13,7	14,0	11,5	12,9	11,7	11,0	12,0	13,7	14,6	11,3	13,2	12,9	12,8
200.000	9,3	9,3	9,5	8,1	8,8	8,1	7,7	8,2	9,5	10,2	8,1	9,2	9,2	9,0
300.000	7,5	7,5	7,5	6,5	7,1	6,6	6,2	6,6	7,7	8,3	6,7	7,4	7,6	7,3
400.000	6,4	6,4	6,4	5,6	6,0	5,7	5,3	5,6	6,6	7,2	5,8	6,4	6,6	6,3
500.000	5,7	5,6	5,7	5,0	5,3	5,1	4,7	5,0	5,8	6,4	5,3	5,6	5,9	5,6
750.000	4,5	4,5	4,5	4,1	4,3	4,1	3,8	4,0	4,7	5,2	4,3	4,6	4,9	4,6
1.000.000	3,9	3,8	3,8	3,5	3,6	3,5	3,3	3,4	4,1	4,5	3,8	3,9	4,2	4,0
2.000.000	2,7	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,3	2,3	2,8	3,1	2,7	2,7	3,0	2,8
3.000.000	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	1,8	1,9	2,3	2,5	2,2	2,2	2,5	2,3
4.000.000	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,9	2,2	1,9	1,9	2,2	2,0
5.000.000	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,7	1,9	1,8	1,7	1,9	1,7
7.500.000	1,3	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,4	1,6	1,4	1,3	1,6	1,4
10.000.000	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	1,1	1,0	1,0	1,2	1,4	1,3	1,2	1,4	1,2
15.000.000	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	1,0	1,1	1,0	0,9	1,1	1,0
20.000.000	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	0,8	1,0	0,9
25.000.000	0,7	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,7	0,9	0,8

STIME	Piemonte	Valle d'Aosta	Liguria	Lombardia	Trentino-Alto Adige	Bolzano	Trento	Veneto	Friuli-Venezia Giulia	Emilia-Romagna	Toscana	Umbria
20.000	26,4	7,6	20,3	37,3	12,7	11,8	11,8	29,4	17,8	29,4	26,5	16,7
30.000	22,2	6,1	16,2	29,7	10,1	9,4	9,3	23,6	14,2	23,5	21,1	13,4
40.000	19,2	5,2	13,8	25,3	8,6	7,9	7,9	20,2	12,1	20,1	18,0	11,4
50.000	17,1	4,6	12,2	22,3	7,6	7,0	6,9	17,9	10,7	17,7	15,9	10,1
60.000	15,6	4,2	11,0	20,1	6,8	6,3	6,2	16,2	9,7	16,1	14,4	9,1
70.000	14,4	3,9	10,1	18,5	6,3	5,8	5,7	14,9	8,9	14,7	13,2	8,3
80.000	13,4	3,6	9,4	17,1	5,8	5,4	5,3	13,8	8,3	13,7	12,2	7,7
90.000	12,7	3,4	8,8	16,0	5,4	5,0	4,9	13,0	7,8	12,8	11,4	7,3
100.000	12,0	3,2	8,3	15,1	5,1	4,7	4,6	12,2	7,3	12,1	10,8	6,8
200.000	8,4	2,2	5,6	10,3	3,5	3,2	3,1	8,4	5,0	8,3	7,3	4,7
300.000	6,8	1,8	4,5	8,2	2,8	2,5	2,4	6,7	4,0	6,6	5,8	3,7
400.000	5,9	1,5	3,8	7,0	2,3	2,2	2,1	5,7	3,4	5,7	5,0	3,2
500.000	5,3	1,3	3,4	6,1	2,1	1,9	1,8	5,1	3,0	5,0	4,4	2,8
750.000	4,3	1,1	2,7	4,9	1,6	1,5	1,4	4,1	2,4	4,0	3,5	2,2
1.000.000	3,7	0,9	2,3	4,2	1,4	1,3	1,2	3,5	2,1	3,4	3,0	1,9
2.000.000	2,6	0,6	1,6	2,8	0,9	0,9	0,8	2,4	1,4	2,3	2,0	1,3

STIME	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna
20.000	18,8	35,2	17,3	9,9	30,7	25,8	12,6	20,1	30,8	20,7
30.000	14,8	28,0	13,8	7,9	24,4	20,5	10,0	16,0	24,8	16,4
40.000	12,5	23,9	11,7	6,7	20,6	17,4	8,5	13,6	21,2	13,9
50.000	11,0	21,1	10,3	6,0	18,2	15,3	7,5	12,0	18,8	12,2
60.000	9,9	19,0	9,3	5,4	16,4	13,8	6,8	10,8	17,1	11,0
70.000	9,0	17,4	8,5	5,0	15,0	12,6	6,2	9,9	15,7	10,1
80.000	8,4	16,2	7,9	4,6	13,9	11,7	5,8	9,2	14,7	9,3
90.000	7,8	15,2	7,4	4,3	13,0	11,0	5,4	8,6	13,8	8,7
100.000	7,3	14,3	7,0	4,1	12,2	10,3	5,1	8,1	13,0	8,2
200.000	4,9	9,7	4,7	2,8	8,2	6,9	3,5	5,5	9,0	5,5
300.000	3,9	7,7	3,7	2,2	6,5	5,5	2,8	4,4	7,2	4,3
400.000	3,3	6,6	3,2	1,9	5,5	4,7	2,4	3,7	6,2	3,7
500.000	2,9	5,8	2,8	1,7	4,8	4,1	2,1	3,3	5,5	3,2
750.000	2,3	4,6	2,2	1,3	3,8	3,3	1,7	2,6	4,4	2,6
1.000.000	1,9	3,9	1,9	1,1	3,3	2,8	1,4	2,2	3,8	2,2
2.000.000	1,3	2,7	1,3	0,8	2,2	1,9	1,0	1,5	2,6	1,5

PROSPETTO C. VALORI INTERPOLATI DEGLI ERRORI CAMPIONARI RELATIVI PERCENTUALI DELLE STIME RIFERITE ALLE PERSONE PER TOTALE ITALIA, RIPARTIZIONE GEOGRAFICA, TIPO DI COMUNE E REGIONE. Anno 2018

STIME	Italia	Nord	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Mezzogiorno	Sud	Isole	A1	A2	B1	B2	B3	B4
20.000	35,9	36,6	36,6	29,4	29,3	27,6	26,5	29,1	34,5	33,9	22,1	27,9	27,7	29,4
30.000	28,5	28,8	28,8	23,2	23,4	22,1	21,3	23,1	27,6	27,4	18,1	22,8	22,7	23,9
40.000	24,2	24,3	24,4	19,6	20,0	19,0	18,2	19,6	23,6	23,6	15,7	19,8	19,8	20,6
50.000	21,3	21,3	21,4	17,2	17,7	16,8	16,2	17,3	20,9	21,0	14,1	17,7	17,7	18,4
60.000	19,2	19,1	19,2	15,5	16,0	15,2	14,6	15,6	18,9	19,1	12,9	16,2	16,2	16,7
70.000	17,6	17,5	17,5	14,2	14,7	14,0	13,5	14,3	17,4	17,6	12,0	15,0	15,0	15,4
80.000	16,3	16,1	16,2	13,1	13,7	13,0	12,5	13,2	16,2	16,4	11,2	14,1	14,1	14,4
90.000	15,3	15,0	15,1	12,2	12,8	12,2	11,8	12,4	15,2	15,5	10,6	13,3	13,3	13,6
100.000	14,4	14,1	14,2	11,5	12,1	11,6	11,1	11,6	14,3	14,6	10,1	12,6	12,6	12,8
200.000	9,7	9,4	9,4	7,7	8,3	8,0	7,6	7,8	9,8	10,2	7,2	9,0	9,0	9,0
300.000	7,7	7,4	7,4	6,1	6,6	6,4	6,1	6,2	7,8	8,3	5,9	7,3	7,4	7,3
400.000	6,5	6,2	6,3	5,1	5,6	5,5	5,2	5,3	6,7	7,1	5,1	6,4	6,4	6,3
500.000	5,8	5,5	5,5	4,5	5,0	4,9	4,7	4,6	5,9	6,3	4,6	5,7	5,8	5,6
750.000	4,6	4,3	4,3	3,6	4,0	3,9	3,7	3,7	4,8	5,1	3,8	4,7	4,7	4,6
1.000.000	3,9	3,6	3,7	3,0	3,4	3,3	3,2	3,1	4,1	4,4	3,3	4,0	4,1	3,9
2.000.000	2,6	2,4	2,4	2,0	2,3	2,3	2,2	2,1	2,8	3,1	2,3	2,9	2,9	2,7
3.000.000	2,1	1,9	1,9	1,6	1,9	1,8	1,8	1,7	2,2	2,5	1,9	2,4	2,4	2,2
4.000.000	1,8	1,6	1,6	1,3	1,6	1,6	1,5	1,4	1,9	2,1	1,7	2,0	2,1	1,9
5.000.000	1,6	1,4	1,4	1,2	1,4	1,4	1,3	1,3	1,7	1,9	1,5	1,8	1,9	1,7
7.500.000	1,2	1,1	1,1	0,9	1,1	1,1	1,1	1,0	1,4	1,5	1,2	1,5	1,5	1,4
10.000.000	1,0	0,9	0,9	0,8	1,0	1,0	0,9	0,8	1,2	1,3	1,1	1,3	1,3	1,2
15.000.000	0,8	0,7	0,7	0,6	0,8	0,8	0,7	0,7	0,9	1,1	0,9	1,1	1,1	1,0
20.000.000	0,7	0,6	0,6	0,5	0,7	0,7	0,6	0,6	0,8	0,9	0,8	0,9	1,0	0,8
25.000.000	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,7	0,8	0,7	0,8	0,9	0,7
STIME	Piemonte	Valle d'Aosta	Liguria	Lombardia	Trentino-Alto Adige	Bolzano	Trento	Veneto	Friuli-Venezia Giulia	Emilia-Romagna	Toscana	Umbria		
20.000	26,7	6,5	18,5	38,8	12,1	11,4	10,7	30,1	16,5	29,1	25,2	15,8		
30.000	20,9	5,1	14,6	30,6	9,4	9,0	8,3	23,7	13,1	22,9	20,0	12,3		
40.000	17,6	4,3	12,4	25,9	7,9	7,6	6,9	20,0	11,1	19,2	16,9	10,3		
50.000	15,4	3,8	10,9	22,7	6,9	6,7	6,0	17,6	9,7	16,8	14,9	9,0		
60.000	13,8	3,4	9,8	20,4	6,2	6,0	5,4	15,8	8,7	15,1	13,4	8,1		
70.000	12,6	3,1	8,9	18,6	5,6	5,5	4,9	14,4	8,0	13,8	12,3	7,4		
80.000	11,6	2,9	8,3	17,2	5,2	5,1	4,5	13,3	7,4	12,7	11,4	6,8		
90.000	10,8	2,7	7,7	16,1	4,8	4,8	4,1	12,4	6,9	11,8	10,6	6,3		
100.000	10,2	2,5	7,3	15,1	4,5	4,5	3,9	11,7	6,5	11,1	10,0	5,9		
200.000	6,7	1,7	4,9	10,1	3,0	3,0	2,5	7,8	4,3	7,3	6,7	3,9		
300.000	5,2	1,3	3,8	8,0	2,3	2,4	1,9	6,1	3,4	5,8	5,3	3,0		
400.000	4,4	1,1	3,2	6,7	1,9	2,0	1,6	5,2	2,9	4,8	4,5	2,5		
500.000	3,9	1,0	2,8	5,9	1,7	1,8	1,4	4,5	2,6	4,2	4,0	2,2		
750.000	3,0	0,8	2,3	4,7	1,3	1,4	1,1	3,6	2,0	3,3	3,1	1,7		
1.000.000	2,5	0,7	1,9	3,9	1,1	1,2	0,9	3,0	1,7	2,8	2,7	1,5		
2.000.000	1,7	0,4	1,3	2,6	0,7	0,8	0,6	2,0	1,1	1,8	1,8	1,0		
3.000.000	1,3	0,3	1,0	2,1	0,6	0,6	0,5	1,6	0,9	1,4	1,4	0,7		
4.000.000	1,1	0,3	0,8	1,8	0,5	0,5	0,4	1,3	0,8	1,2	1,2	0,6		
5.000.000	1,0	0,3	0,7	1,5	0,4	0,5	0,3	1,2	0,7	1,1	1,1	0,5		
STIME	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna				
20.000	19,1	34,6	16,9	9,7	31,7	27,2	11,6	20,7	31,9	20,3				
30.000	15,1	27,5	13,4	7,7	25,1	21,4	9,2	16,6	25,1	16,0				
40.000	12,7	23,3	11,3	6,6	21,3	18,1	7,7	14,2	21,2	13,5				
50.000	11,1	20,5	9,9	5,8	18,7	15,9	6,8	12,6	18,6	11,9				
60.000	10,0	18,5	8,9	5,2	16,9	14,3	6,1	11,4	16,7	10,6				
70.000	9,1	16,9	8,1	4,8	15,5	13,0	5,5	10,5	15,2	9,7				
80.000	8,4	15,7	7,5	4,4	14,3	12,1	5,1	9,8	14,1	9,0				
90.000	7,9	14,7	7,0	4,2	13,4	11,2	4,8	9,2	13,1	8,4				
100.000	7,4	13,8	6,6	3,9	12,6	10,6	4,5	8,7	12,3	7,9				
200.000	4,9	9,3	4,4	2,7	8,5	7,0	3,0	6,0	8,2	5,2				
300.000	3,9	7,4	3,5	2,1	6,7	5,6	2,3	4,8	6,5	4,1				
400.000	3,3	6,3	2,9	1,8	5,7	4,7	2,0	4,1	5,4	3,5				
500.000	2,9	5,5	2,6	1,6	5,0	4,1	1,7	3,7	4,8	3,1				
750.000	2,3	4,4	2,0	1,3	4,0	3,2	1,4	2,9	3,8	2,4				
1.000.000	1,9	3,7	1,7	1,1	3,4	2,7	1,1	2,5	3,2	2,0				
2.000.000	1,3	2,5	1,2	0,7	2,3	1,8	0,8	1,7	2,1	1,4				
3.000.000	1,0	2,0	0,9	0,6	1,8	1,4	0,6	1,4	1,7	1,1				
4.000.000	0,8	1,7	0,8	0,5	1,5	1,2	0,5	1,2	1,4	0,9				
5.000.000	0,7	1,5	0,7	0,4	1,3	1,1	0,4	1,1	1,2	0,8				

Rilevazione Dati ambientali nelle città

Obiettivi conoscitivi e quadro di riferimento

L'indagine Dati ambientali nelle città, effettuata annualmente dall'Istat a partire dal 2000, è una rilevazione censuaria, sviluppata su otto tematiche: Acqua, Aria, Eco management, Energia, Mobilità urbana, Rifiuti urbani, Rumore e Verde urbano, per ciascuna delle quali si somministra un questionario dedicato.¹

L'universo dei rispondenti è composto dai 109 comuni capoluogo di provincia o centro di città metropolitana².

Le ripartizioni geografiche: costituiscono una suddivisione geografica del territorio e sono così articolate:

- **Nord**
 - Piemonte, Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste, Liguria, Lombardia (Nord-ovest);
 - Trentino-Alto Adige/Südtirol, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna (Nord-est);
- **Centro**
 - Toscana, Umbria, Marche, Lazio;
- **Mezzogiorno**
 - Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria (Sud);
 - Sicilia, Sardegna (Isole).

Gli indicatori prodotti coprono tre dei cinque tipi di indicatori ambientali individuati dallo schema di classificazione DPSIR, elaborato dall'EEA: pressioni (*Pressures*), stati (*States*), e risposte (*Responses*)³.

I dati sono diffusi a livello comunale e consentono di analizzare, nelle diverse componenti, sia la qualità dell'ambiente e dei servizi ambientali in ambito urbano (seguendo la loro evoluzione nel tempo, così come descritta dalle determinanti e dagli indicatori di pressione, di stato e d'impatto) sia le politiche ambientali delle amministrazioni locali (descritte dagli indicatori di risposta).

La rilevazione è inserita nel Programma Statistico Nazionale (codice IST-00907) e prevede l'obbligo di risposta (con sanzione).

Processo

Progettazione

La progettazione dei questionari è oggetto di consultazione con l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (Ispra), il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM), il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT), l'Istituto nazionale di urbanistica (INU), il Gestore dei servizi energetici (GSE) e altri portatori di interesse (istituzioni pubbliche o associazioni private), per condividere le esigenze di diversi produttori e utilizzatori di informazione statistica sulla qualità dell'ambiente urbano. Le revisioni di questionari e istruzioni sono condivise anche con la rete dei referenti comunali e delle Sedi territoriali dell'Istat e degli Uffici di statistica delle province autonome di Trento e Bolzano.

Raccolta dati

Oltre a raccogliere i dati per l'anno di riferimento, in alcuni casi i questionari consentono ai rispondenti (gli Uffici comunali di statistica e/o i referenti tematici individuati in ciascun Comune) di revisionare i dati forniti nell'anno precedente, al fine di consolidarne le serie storiche. I dati in diffusione sono quindi da considerarsi come primi risultati, suscettibili di revisione nelle successive edizioni dell'indagine. Sia per questo motivo, sia perché il necessario adeguamento del contenuto informativo dei questionari alla continua evoluzione della domanda di informazione e della normativa di riferimento impone una periodica revisione dei metadati, per i confronti in serie storica si devono sempre considerare le più recenti tavole pubblicate su ciascun tema.

I dati sono raccolti dagli Uffici di statistica comunali, che individuano nelle Amministrazioni di appartenenza i referenti delle tematiche d'indagine.

L'acquisizione dei dati avviene in modalità CAWI, tramite la compilazione di questionari elettronici sulla piattaforma Indata, protetta con protocollo di rete SSL, che garantisce l'autenticazione e la protezione dei dati trasmessi.

La rilevazione si avvale del supporto delle Sedi territoriali dell'Istat e degli Uffici di statistica delle province autonome di Trento e Bolzano, che contribuiscono alla raccolta dei dati, al monitoraggio della rilevazione e alla fase di pre-validazione, anche attraverso contatti diretti con gli enti fornitori dei dati.

¹ In questo report vengono trattate le tematiche Rifiuti urbani e Eco management (per quanto riguarda la raccolta differenziata attuata negli uffici delle amministrazioni locali).

² Olbia, Tempio Pausania, Lanusei, Tortolì, Sanluri, Villacidro e Iglesias sono usciti dall'universo d'indagine, non essendo più capoluoghi di provincia dal 2017.

³ Il modello DPSIR distingue: determinanti (*Driving forces*), pressioni (*Pressures*), stati (*States*), impatti (*Impacts*) e risposte (*Responses*).

Validazione dei risultati

I questionari incorporano regole di controllo automatico che segnalano a rispondenti e operatori del monitoraggio dati incoerenti o anomali e mancate risposte e, in presenza di violazioni critiche, impediscono l'invio del questionario.

Il recupero delle mancate risposte e la verifica dei dati incoerenti o anomali sono oggetto, in prima battuta, di un ricontatto dei rispondenti. Solo secondariamente si procede, ove possibile, al calcolo di stime, basate essenzialmente su un'analisi delle serie consolidate negli anni precedenti. In particolare, per gli indicatori di carattere strutturale e le misure di fenomeni caratterizzati da scarsa variabilità nel tempo, se non si reiterano in annualità successive, i dati mancanti sono stimati sulla base dell'ultimo dato disponibile.

Tutti i dati imputati o corretti in fase di validazione sono segnalati nelle note in calce alle Tavole.

Fonti di dati e Fonti complementari

Tematica Eco management

Per la raccolta differenziata attuata negli uffici comunali (per frazioni differenziate), a partire dall'anno di riferimento 2015 e con cadenza biennale, la fonte dati è il *Censimento permanente delle Istituzioni Pubbliche* che, con quesito standardizzato, li ha raccolti per tutte le unità locali delle amministrazioni dei comuni capoluogo di provincia;

Tematica Rifiuti urbani

- Per i dati relativi a *Quantità di rifiuti urbani prodotti e raccolti in modalità differenziata* (per frazione merceologica) la fonte dati è il Catasto rifiuti dell'Ispra;
- I dati relativi ad *Azioni di prevenzione, riduzione e riciclo; Servizio di raccolta; Iniziative per agevolare e incentivare il corretto conferimento* provengono da rilevazione diretta e derivano dagli archivi tematici delle amministrazioni.

Diffusione

Di norma, la diffusione degli indicatori avviene entro 12 mesi rispetto al dicembre dell'anno di riferimento dei dati, attraverso la pubblicazione annuale di tavole di dati a volte accompagnate da un Report multi-tematico e di uno o più Focus tematici. Il primo è dedicato, ad anni alterni, alla qualità dell'ambiente urbano (determinanti e indicatori di pressione, stato e impatto) o alle politiche ambientali dei Comuni (indicatori di risposta); i secondi all'approfondimento delle singole tematiche d'indagine.

Nei testi di Report e Focus tematici, per agevolare la lettura e il confronto territoriale dei fenomeni, sono presentati anche dati aggregati (riferiti ai comuni capoluogo e, ove disponibili, alle province/città metropolitane di riferimento) per ripartizione geografica (Nord, Centro e Mezzogiorno), per ampiezza demografica dei comuni e per il gruppo comuni capoluogo delle città metropolitane (Torino, Genova, Milano, Venezia, Bologna, Firenze, Roma, Napoli, Bari, Reggio di Calabria, Palermo, Messina, Catania e Cagliari).

Dati riepilogativi sono inoltre diffusi nelle pubblicazioni Istat *Italia in cifre* e *Noi Italia*, mentre alcuni indicatori sono inclusi nel Rapporto BES (domini *Paesaggio e patrimonio culturale, Ambiente e Qualità dei servizi*) e nel set degli indicatori UN-SDGs per l'Italia (*Sustainable Development Goals*).

Le variazioni temporali commentate nei testi di Report e Focus tematici sono sempre riferite al sottoinsieme dei comuni con dati disponibili per entrambi gli anni del confronto. Le tavole di dati riportano invece, per convenzione, il totale dei dati disponibili per singolo anno.

Il seguente prospetto riporta la lista di tutti indicatori sui rifiuti urbani rilevati dall'indagine, classificati secondo il citato schema DPSIR, con l'indicazione della presenza o meno nella diffusione delle tavole di dati di dicembre 2018.

INDICATORI	TIPOLOGIA DPSIR	Aggiornato in Tavole di dati dicembre 2018
Produzione totale di rifiuti urbani (tonnellate e kg per abitante)	Pressione	Si
Raccolta differenziata (tonnellate e percentuale sul totale dei rifiuti urbani raccolti)	Risposta	Si
Quantità di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato per tipologia di materiale (tonnellate, kg per abitante e composizione percentuale)	Risposta	Si
Politiche di prevenzione, riduzione e riciclo dei rifiuti urbani (presenza)	Risposta	Si
Agevolazioni/controlli per incentivare l'autocompostaggio (presenza)	Risposta	Si
Modalità di raccolta dei rifiuti volte a permettere l'applicazione della tariffa puntuale (presenza)	Risposta	Si
Servizi o attività e controlli per agevolare o incentivare il corretto conferimento dei rifiuti (presenza)	Risposta	Si
Modalità di raccolta - porta a porta o stradale - per tipologia di materiale (presenza)	Stato	Si
Raccolte selettive (presenza)	Stato	Si
Modalità di raccolta per utenze domestiche (presenza)	Stato	Si
Raccolta multimateriale con unico contenitore per tipologia di materiale (presenza)	Stato	Si
Raccolta differenziata per alcune tipologie di rifiuti negli uffici comunali (presenza) e numero percentuale di unità locali che raccolgono contemporaneamente carta, plastica e toner	Risposta	No

Ulteriori informazioni sulla Rilevazione "Dati ambientali nelle città" sono disponibili al seguente link: <https://www.istat.it/it/archivio/55771>.

Note

¹ I dati sulla produzione di rifiuti urbani sono di fonte Ispra e derivano dal catasto dei rifiuti urbani 2017.

² Uno degli obiettivi fissati al 2020 dal programma nazionale di prevenzione dei rifiuti (di cui al decreto direttoriale del 7 ottobre 2013 del MATTM) consiste nella riduzione del 5% della produzione di rifiuti urbani per unità di Pil rispetto ai valori registrati nel 2010, soglia rispettata nel 2017 (-8,5%). Lo scopo del programma, la cui adozione da parte degli stati membri è prevista dal regolamento 2008/98/CE, è quello di disaccoppiare la crescita economica dall'uso di risorse e dagli impatti ambientali connessi alla produzione dei rifiuti.

³ L'obiettivo fissato al 2012 per il raggiungimento del 65% della quota di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani prodotti è previsto dall'art. 205 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, così detto testo unico ambientale.

⁴ I comuni centro dell'area metropolitana sono: Torino, Milano, Venezia, Genova, Bologna, Firenze, Roma, Napoli, Bari, Palermo, Catania e Cagliari.

⁵ Come previsto dalla Direttiva quadro 2008/98/CE (recepita in Italia attraverso le modifiche alla parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006 n.152, attuate dal d.lgs. 3 dicembre 2010 n. 205) in base alla quale: entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso. La direttiva quadro è stata ampiamente modificata dalla direttiva 2018/851/UE, che ha aggiunto ulteriori obiettivi per la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani, da conseguirsi entro il 2025 (55%), 2030 (60%) e 2035 (65%).

⁶ I dati sul comportamento delle famiglie provengono dall'Indagine annuale dell'Istat "Aspetti della Vita Quotidiana".

⁸ Fonte: Istat, Rilevazione dati ambientali nelle città 2017. Disponibili al seguente link: <https://www.istat.it/it/archivio/225505>.

⁹ Vedi nota iv.

¹⁰ I comuni con più di 200 mila abitanti, oltre a quelli indicati nella nota 5 (escluso Cagliari), sono: Verona, Padova, Trieste e Messina.

¹² Le politiche di prevenzione e riduzione degli sprechi alimentari vengono attuate tramite accordi con la grande distribuzione organizzata (GDO) oppure nell'ambito di altre attività come: mercati, attività di ristorazione, mense e negozi di generi alimentari.

¹³ Statistiche per politiche di prevenzione e riduzione dei rifiuti urbani possono essere applicate, ad esempio, nel caso in cui diano in beneficenza parte dei loro prodotti, cedano hardware dismesso a centri anziani o scuole, distribuiscano alimenti non deteriorati a fini di solidarietà sociale, ecc. Mentre gli sconti per politiche il riciclo vengono applicate in base alla quantità di rifiuti speciali assimilati che il produttore dimostra di aver avviato al riciclo.

¹⁴ Tra le politiche di prevenzione e riduzione non vengono conteggiate le agevolazioni per il compostaggio, in quanto attinenti al riciclo.

¹⁵ Per la definizione di "Compostaggio domestico" si veda il Glossario.

¹⁶ Con diverse modalità e su tutto il territorio comunale o parte di esso.

¹⁷ Ad esempio tramite accesso con chiavi e tessere ai cassonetti o identificazione con codici e chip dei contenitori utilizzati per il conferimento.

¹⁸ Fonte: Istat, Censimento permanente delle Istituzioni Pubbliche 2017.