

RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI: COMPORTAMENTI E SODDISFAZIONE DEI CITTADINI E POLITICHE NELLE CITTÀ | ANNI 2020-2021

Con i lockdown cala la produzione di rifiuti urbani, aumenta la raccolta differenziata

➔ Nel 2020 diminuisce la produzione di rifiuti urbani rispetto al 2019, mentre raggiunge il 63% la quota di raccolta differenziata che nel 2019 era pari al 61,3%.

Sono più del 90% le famiglie che dichiarano di aver sempre effettuato la raccolta differenziata nel 2021 (91,8% per la carta, 90,8% per la plastica e 91,1% per il vetro).

In crescita anche la differenziazione dell'umido/organico (86,7% dall'83,9% del 2018), quella dell'alluminio (81,3% dal 71,3%), la raccolta costante di farmaci (84,8% dal 48,2%) e di batterie (52,8% dal 45,6%).

-3,6%

La produzione di rifiuti urbani rispetto al 2019

In media 487,0 kg di rifiuti urbani prodotti per abitante nel 2020.

54%

Quota di famiglie che utilizzano le stazioni ecologiche per lo smaltimento dei rifiuti nel 2021

91%

Quota di famiglie molto o abbastanza soddisfatte del servizio di raccolta porta a porta

Le famiglie "molto soddisfatte" più numerose al Nord-ovest.

www.istat.it

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

CENTRO DIFFUSIONE DATI
tel. +39 06 4673.3102



In calo i rifiuti urbani, rallenta la crescita della differenziata

Nel 2020, i rifiuti urbani prodotti in Italia, rilevati dal catasto rifiuti dell'Ispra, sono stati pari a 28,9 milioni di tonnellate. Dalle elaborazioni effettuate, i rifiuti urbani risultano il 3,6% in meno rispetto al 2019, passando da 502,7 a 487,0 kg per abitanteⁱ. Il calo nella produzione dei rifiuti urbaniⁱⁱ è da attribuire soprattutto alle restrizioni di contrasto ai rischi pandemici che hanno caratterizzato il 2020. La flessione si è verificata in tutte le ripartizioni, in modo più consistente nel Centro (-5,4%), seguono Nord (-3,4%) e Mezzogiorno (-2,6%).

La raccolta differenziata raggiunge il 63% del totale dei rifiuti urbani nel 2020, 1,8 punti percentuali in più rispetto al 2019. Tuttavia, la crescita rallenta rispetto all'aumento medio annuo rilevato nel triennio precedente (+2,9 punti percentuali).

Nel Nord-est si producono maggiori quantità di rifiuti urbani (540,6 kg per abitante) ma nel contempo si raggiunge la quota più elevata di raccolta differenziata (73,3%). Seguono il Centro (521,7 kg per abitante), il Nord-ovest (478,8), le Isole (443,6) e il Sud (441,2). Oltre al Nord-est, anche il Nord-ovest, con il 68,7%, supera il target del 65% di raccolta differenziataⁱⁱⁱ mentre le altre ripartizioni si attestano decisamente al di sotto: il Centro al 59,2%, il Sud al 55,1% e le Isole al 50,3%. In quest'ultimo caso si rileva però l'incremento maggiore (+3,1 punti percentuali in più rispetto all'anno precedente).

Più progressi nella differenziata nelle regioni con meno rifiuti urbani

A livello regionale, la riduzione nella produzione di rifiuti prodotti si è verificata ovunque, tranne in Valle d'Aosta/*Vallée d'Aoste* dove la quantità è rimasta stabile. In Calabria e nelle province autonome di Trento e Bolzano-Bozen si rileva il calo più consistente (oltre il 6%).

Le regioni con maggiori quantità di rifiuti urbani pro capite sono Emilia-Romagna (639 kg per abitante; e 72,2% di raccolta differenziata), Valle d'Aosta/*Vallée d'Aoste* (609,2 e 64,5) e Toscana (583,1 e 62,1). La Calabria è la regione con la più bassa quantità di rifiuti urbani per abitante (381,4 kg per abitante; 52,2% di raccolta differenziata, +4,3 punti percentuali nel 2020 sul 2019). A seguire Molise (366,7 kg per abitante) e Basilicata (343,6), dove si raccoglie in modo differenziato rispettivamente il 55,5% e il 56,4% dei rifiuti urbani (+5,1 e +7,0 punti percentuali rispetto all'anno precedente).

La quota di raccolta differenziata dei rifiuti urbani aumenta in tutte le regioni, fatta eccezione per la provincia autonoma di Trento (-0,9 punti percentuali rispetto al 2019) e la Valle D'Aosta/*Vallée d'Aoste* (-0,6 punti percentuali). Nonostante il lieve calo, nella Provincia autonoma di Trento si ha la quota più alta di raccolta differenziata (76,7%) e una produzione di rifiuti urbani pro capite inferiore alla media nazionale (486,4 kg per abitante). A seguire il Veneto (76,1% di raccolta differenziata e 476,1 kg per abitante di rifiuti urbani), la Sardegna (74,5% di raccolta differenziata e 444,4 kg per abitante di rifiuti urbani prodotti) e la Lombardia (73,3 e 467,8).

RIFIUTI URBANI, RACCOLTA DIFFERENZIATA E POPOLAZIONE IN COMUNI CHE HANNO RAGGIUNTO IL TARGET DI DIFFERENZIATA PER RIPARTIZIONE. Anno 2020

Ripartizioni	Rifiuti urbani (kg/abitante)	Rifiuti urbani (tonnellate)	Raccolta differenziata (%)	Popolazione residente in comuni con almeno 65% di raccolta differenziata (%)
Nord-ovest	478,8	7.634.692	68,7	67,0
Nord-est	540,6	6.275.369	73,3	77,8
Centro	521,7	6.160.946	59,2	49,4
Sud	441,2	6.010.526	55,1	40,4
Isole	443,6	2.863.561	50,3	40,5
Italia	487,0	28.945.094	63,0	56,7

Fonte: Elaborazioni su dati Ispra, Popolazione Istat

Nel 2020, la popolazione residente nei comuni che hanno raggiunto l'obiettivo del 65% di raccolta differenziata dei rifiuti urbani è pari al 56,7% del totale. Tra le ripartizioni, la percentuale più elevata è nel Nord-est (77,8%), seguono Nord-ovest (67,0%), Centro (49,4%), Isole (40,5%) e Sud (40,4%). La quota scende al 4,5% per i centri di area metropolitana, dei quali soltanto Cagliari e Venezia hanno conseguito l'obiettivo, e si attesta al 67,0% nelle periferie dell'area metropolitana.

Centri di area metropolitana: più rifiuti urbani e meno raccolta differenziata

Nel 2020, i comuni centro di area metropolitana^{iv} hanno risentito di più delle restrizioni pandemiche, come emerge dal calo del 9,2% dei rifiuti urbani. Malgrado ciò è proprio in questa tipologia di comuni che si registra il valore pro capite più alto di rifiuti prodotti rispetto alla media nazionale (521,5 kg per abitante) e quello più basso di raccolta differenziata (che scende da 44,4% nel 2019 a 43,7%).

Nei comuni della periferia dell'area metropolitana, i rifiuti urbani prodotti sono invece pari a 451,9 kg pro capite (-1,1% sul 2019) e la quota di raccolta differenziata è del 67,3% (era 65,9% nel 2019).

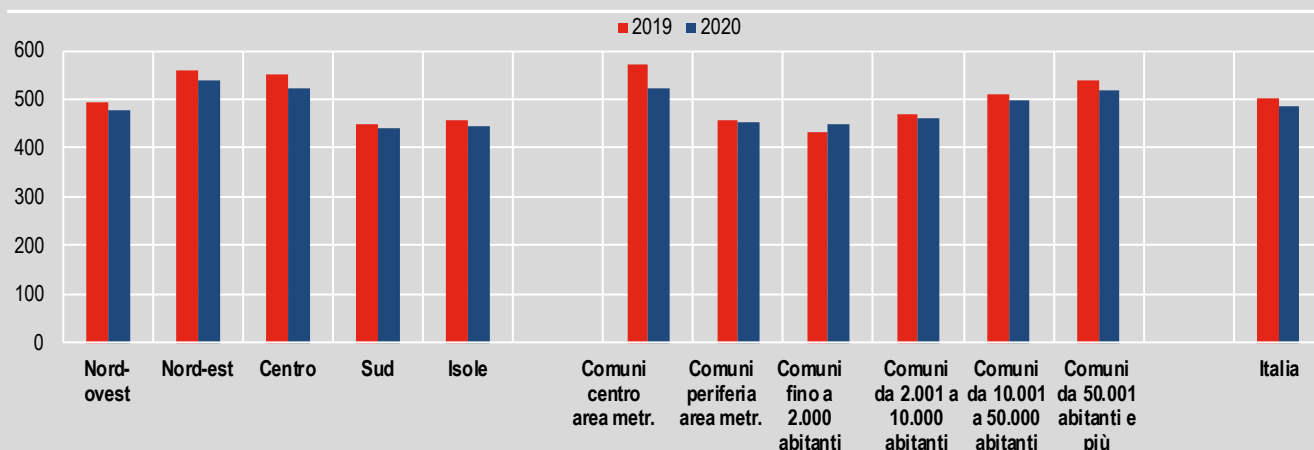
Riguardo ai comuni fuori delle aree metropolitane, al crescere della dimensione demografica aumenta la quantità di rifiuti urbani prodotti per abitante. Nei piccoli comuni (fino a 2mila abitanti) si ha la più bassa quantità pro capite (451,9 kg), anche se in aumento rispetto all'anno precedente (+2,2%). I comuni medio-piccoli (da 2.001 fino a 10mila abitanti) producono 459,7 kg per abitante di rifiuti urbani e raggiungono il 70,2% di differenziata, per quelli di media dimensione (da 10.001 a 50mila abitanti) i valori sono pari rispettivamente a 497,3 kg per abitante e 68,3%. Infine, nei grandi comuni (da 50.001 abitanti e più) i rifiuti urbani ammontano a 517,9 kg per abitante mentre la raccolta differenziata si attesta al 60,9%

Target di differenziata raggiunto in oltre la metà dei comuni capoluogo

Il 31,9% della produzione nazionale di rifiuti urbani proviene dai 109 comuni capoluogo (9,2 milioni di tonnellate), dove risiede il 30% della popolazione. La quota di raccolta differenziata nei capoluoghi raggiunge il 52,5%, con una crescita di 0,8 punti percentuali sul 2019, nettamente inferiore alla crescita media annua registrata nel triennio precedente (+2,5 punti percentuali).

Nel 2020, 56 capoluoghi hanno superato il target del 65% (51 nel 2019 e 17 nel 2015). Tra questi svettano Treviso, Ferrara e Pordenone con oltre l'87%. In 37 capoluoghi si registra una quota di raccolta differenziata inferiore rispetto all'anno precedente; il calo più consistente si rileva a Catania, che passa da 14,5% a quota 9,7% di raccolta differenziata. In sei capoluoghi si registra invece un incremento di oltre 10 punti percentuali: ad esempio a Siracusa e Messina.

FIGURA 1. RIFIUTI URBANI PER RIPARTIZIONE E CLASSE DI COMUNI. Anni 2019 e 2020, kg per abitante



Fonte: Elaborazioni su dati Ispra, Popolazione residente Istat

In costante miglioramento il comportamento delle famiglie

Nel 1998^v l'Istat inizia a rilevare i comportamenti e le opinioni delle famiglie sulla raccolta differenziata. Da allora, la percentuale di famiglie che dichiarano di effettuare "sempre" la differenziazione di tutti i tipi di rifiuti ha registrato un aumento costante, per effetto sia dei provvedimenti normativi sia della crescente sensibilità ambientale.

In particolare, le famiglie che dichiarano di differenziare sempre i contenitori in plastica passano dall'87,1% del 2018 al 90,8% del 2021. Invece quelle che differenziano sempre i contenitori in vetro sono il 91,1% nel 2021 dall'85,9% del 2018, una quota da sempre più alta rispetto agli altri tipi di rifiuti e in costante crescita. Per la carta l'andamento è simile a quello del vetro: 91,8% nel 2021 da 86,6% nel 2018.

In decisa crescita nel tempo anche la raccolta di batterie esauste (dal 45,6% nel 2018 al 52,8% nel 2021) e di farmaci scaduti (dal 48,2% al 54,6%). Ma la crescita più sostenuta nei tre anni considerati si registra per la raccolta dei contenitori in alluminio (dal 71,3% all'81,3%) (Figura 2).

Sul territorio la quota di famiglie che differenziano costantemente i rifiuti è più alta al Nord ma la distanza con le altre zone del Paese si è ridotta nel tempo grazie alla progressiva diffusione di buone prassi, come il servizio di raccolta porta a porta attivato in molti comuni italiani.

Carta, vetro e plastica: Sud e le Isole in ritardo

Nel 2021 la percentuale di famiglie che differenziano costantemente la carta supera o eguaglia la media nazionale nel Nord-ovest (94,8%), nel Nord-est (93,5%) e al Centro (91,9% nel 2021). In coda il Sud (89,5%, +5 punti percentuali sul 2018) e le Isole (85,3%, +15 punti percentuali) ma le distanze vanno progressivamente attenuandosi.

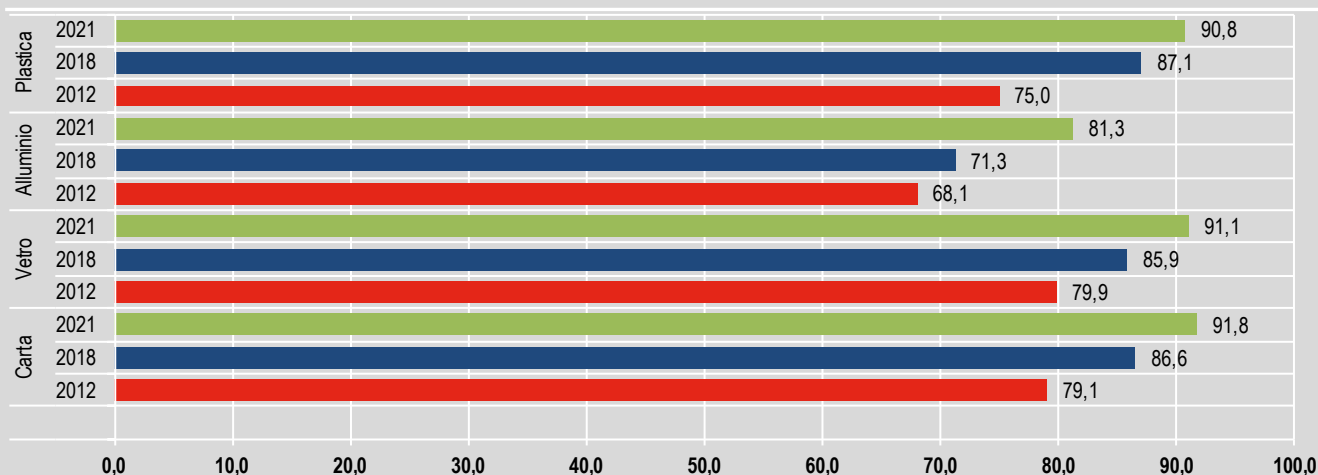
Il vetro, da sempre uno dei rifiuti maggiormente differenziato, è raccolto costantemente dal 94,6% delle famiglie del Nord-ovest, mentre il valore minore, ma in decisa crescita, si rileva nelle Isole (84,9% di famiglie). Analoga situazione per la raccolta dei contenitori in plastica (rispettivamente 93,3% e 84,9%).

Nel 2021 rimane stabile a livello nazionale la quota di famiglie che effettuano la raccolta differenziata dei rifiuti organici (umido), ma le regioni del Sud e delle Isole recuperano lo svantaggio degli anni precedenti e per tutte le ripartizioni il valore si attesta a circa l'86%. Questo incremento può essere collegato alla diffusione della raccolta porta a porta che obbliga alla separazione dei rifiuti organici.

Per farmaci scaduti e batterie esauste si evidenzia un forte aumento in tutte le ripartizioni del numero di famiglie che li differenziano tra il 2018 e il 2021.

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

Anni 2012-2021, valori in migliaia



Fonte: Istat, Indagine "Aspetti della Vita Quotidiana"

Sempre più famiglie servite dalla raccolta porta a porta

Nel 2021 poco più del 73% delle famiglie dichiara di essere servita dal servizio di raccolta dei rifiuti porta a porta (66% nel 2018). In media il livello di soddisfazione del servizio è buono e stabile negli ultimi anni. Infatti, si definiscono molto soddisfatte il 25,7% delle famiglie (circa il 29% nel Nord-ovest, il 31% nel Nord-est, il 25,9% al Centro, il 21,7% nel Sud e il 18,1% nelle Isole) (Figura 3).

Nei centri di piccole dimensioni i livelli di soddisfazione sono più alti: le famiglie molto soddisfatte sono il 32,0% nei centri con meno di 2mila residenti contro il 17,0% di quelle che risiedono nei centri dell'area metropolitana.

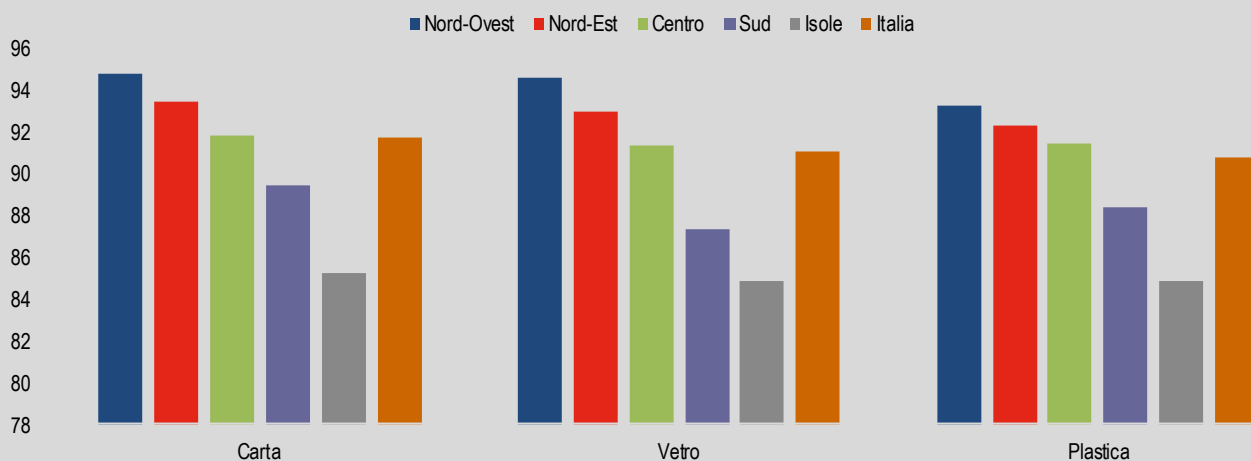
Sempre meno gli insoddisfatti per il costo della raccolta dei rifiuti

Nel 2021 il 58,6% delle famiglie reputa elevato il costo dei rifiuti (in diminuzione dal 2018 quando erano il 68,2%), il 37,2% lo definisce adeguato e solo lo 0,9% lo giudica basso.

Nelle aree dove non c'è ancora una diffusione ottimale dei vari servizi di raccolta differenziata dei rifiuti il costo del servizio è giudicato meno soddisfacente. Le famiglie residenti nelle Isole sono le più insoddisfatte del costo della raccolta e smaltimento dei rifiuti, ben il 70,9% lo giudica elevato ma la quota è in diminuzione di circa 10 punti percentuali rispetto al 2018. Nel Nord-ovest le famiglie sono meno critiche, dà un giudizio di costi elevati il 50,9% delle famiglie, circa 9 punti percentuali sotto la media nazionale. Considerando la dimensione demografica, nei comuni sotto i 2mila abitanti una famiglia su due percepisce come adeguato il costo del servizio contro il 27,6% nei centri di grandi dimensioni.

In Sicilia e in Umbria supera il 70% la quota di famiglie critiche sul costo della raccolta dei rifiuti, definito adeguato da circa il 49% delle famiglie sia della Provincia Autonoma di Trento che della Lombardia; seguono Molise (47,6%) e Friuli Venezia-Giulia (42,4%). Tranne il Molise, le regioni del Sud mostrano la percentuale più bassa di famiglie che ritengono adeguato il costo del servizio di raccolta rifiuti toccando il minimo del 23,2% in Sicilia (33,2% la media nazionale).

FIGURA 3. FAMIGLIE CHE EFFETTUANO SEMPRE LA RACCOLTA DIFFERENZIATA PER TIPO DI RIFIUTO E RIPARTIZIONE GEOGRAFICA. Anno 2021, per 100 famiglie della stessa zona



Fonte: Istat, Indagine "Aspetti della Vita Quotidiana"

Frequenza della raccolta dei rifiuti e sgravi fiscali punti critici per le famiglie

Nel 2021 le famiglie servite dal servizio di raccolta dei rifiuti porta a porta si dichiarano insoddisfatte soprattutto per la frequenza della raccolta dei rifiuti (57,3%). Nell'ordine seguono problemi legati agli odori dei rifiuti organici non raccolti (40,3%), agli orari (32,3%) e alla gestione dei sacchetti/contenitori destinati alla raccolta (28,0%).

Quasi tre famiglie su 10 non sono convinte che i rifiuti vengano separati adeguatamente una volta raccolti e una quota del 17,2% non è soddisfatta delle informazioni ricevute. La frequenza e gli orari di raccolta sono avvertiti come problema soprattutto dai residenti nei comuni centro dell'area metropolitana (69,9% e 41,2% di famiglie insoddisfatte) mentre nei comuni con meno di 2mila abitanti le quote sono decisamente più basse (52,9% e 23,6%). Il maggiore scetticismo rispetto alla reale separazione dei rifiuti dopo la raccolta è emerso tra le famiglie residenti nelle regioni del Sud (33,0% rispetto al 27,0% della media nazionale).

Secondo le famiglie la presenza di detrazioni o agevolazioni fiscali migliorerebbe in termini sia quantitativi che qualitativi la partecipazione alla raccolta differenziata (88,8%); inoltre sarebbero di ausilio maggiori garanzie di un effettivo riciclo (69,9% delle famiglie interessate) e la presenza di sanzioni /multe per chi non differenzia i rifiuti (61,7%).

Al Sud e nelle Isole (in particolare in Sicilia, Calabria e Campania), che in alcuni casi mostrano ancora un ritardo nella diffusione della raccolta differenziata (sia porta a porta sia tramite cassonetti o stazioni ecologiche), quote maggiori di famiglie esprimono l'esigenza del servizio porta a porta, di disponibilità di contenitori vicino alle abitazioni, di maggiori garanzie di riciclo dei rifiuti. Si osserva anche una quota più elevata, insieme alle regioni del Centro, di famiglie che considerano utili le detrazioni o le agevolazioni fiscali e tariffarie per aumentare la partecipazione alla raccolta differenziata.

Stazioni ecologiche usate soprattutto per apparecchi elettrici e rifiuti ingombranti

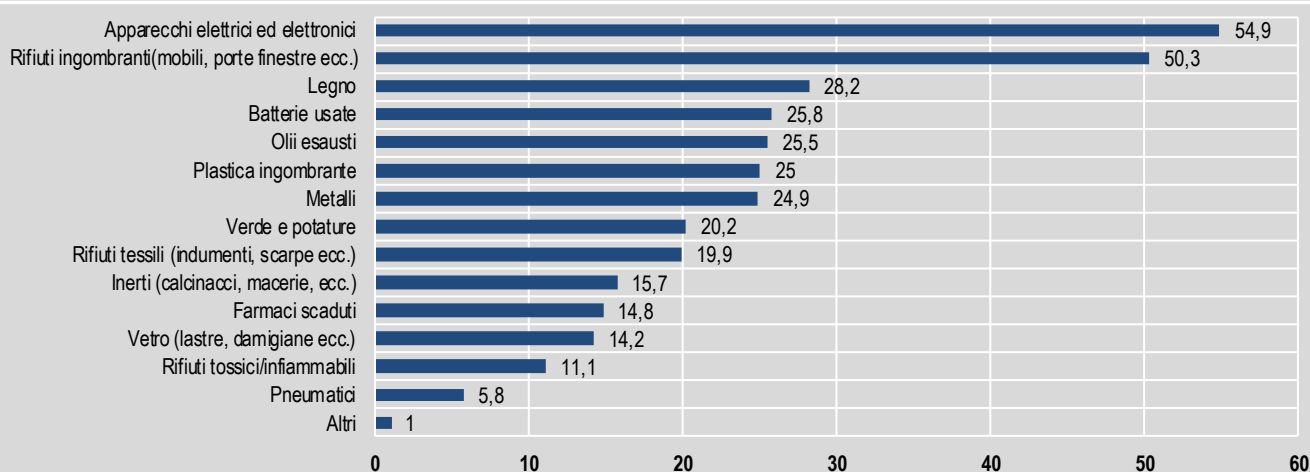
Nel 2021 le stazioni ecologiche, presenti in modo eterogeneo sul territorio, sono utilizzate da circa il 54% delle famiglie residenti in Italia, valore in crescita rispetto agli anni precedenti (49,2% nel 2018).

Forte il differenziale territoriale: conferiscono i rifiuti nelle stazioni ecologiche il 68,5% delle famiglie del Nord-est, il 63,9% di quelle residenti nel Nord-ovest e il 53,9% delle famiglie del Centro. Nel Sud e nelle Isole conferiscono rifiuti nelle stazioni ecologiche, rispettivamente, il 35,2% e il 39,8% delle famiglie.

I rifiuti che vengono più frequentemente conferiti sono gli apparecchi elettrici ed elettronici (54,9%), seguiti dai rifiuti ingombranti (50,3%). Poco utilizzate le stazioni ecologiche per pneumatici, rifiuti tossici, farmaci scaduti, materiali inerti. Stabile, rispetto al 2018, il conferimento di olii esausti, batterie usate e legno (Figura 4).

FIGURA 4. FAMIGLIE PER TIPO DI RIFIUTO CONFERITO NELLE STAZIONI ECOLOGICHE.

Anno 2021, per 100 famiglie



Fonte: Istat, Indagine "Aspetti della Vita Quotidiana"

Unione europea sempre alla guida per le buone pratiche sui rifiuti

Al fine di disaccoppiare ciclo economico e pressione ambientale dovuta ai rifiuti, favorendo l'approdo all'economia circolare, l'Unione europea (Direttiva 2008/98/CE) mette al primo posto la prevenzione e la riduzione dei rifiuti attraverso buone pratiche e riuso, seguite dalla preparazione al riutilizzo e riciclaggio, da altri tipi di recupero (ad es. energetico) e, infine, dallo smaltimento di rifiuti non riciclabili. La gestione dei rifiuti in ogni sua fase deve essere, quindi, orientata al rispetto della sostenibilità, al fine di ridurre i danni alla salute umana e all'ambiente.

Le amministrazioni comunali rivestono un ruolo di particolare importanza nell'applicazione di politiche di prevenzione, riduzione e riciclo dei rifiuti urbani e di servizi per favorirne il corretto conferimento.

Nel 2020^{vi}, considerando il numero complessivo di azioni poste in essere dai 109 comuni capoluogo^{vii} (quelle esaminate sono 30), le città che attuano il maggior numero di politiche e servizi (almeno 18) sono 26, quasi tutte al Nord. Tra queste, i comuni centro dell'area metropolitana di Torino, Genova, Milano, Venezia e Bologna. Sono invece 47 i capoluoghi che adottano circa la metà delle iniziative considerate (da 14 a 17), soprattutto al Nord e nel Mezzogiorno (40,4%) e meno al Centro (19,1%). Infine, i restanti 35 comuni applicano da quattro a 13 tra politiche e servizi; questi comuni sono concentrati soprattutto nel Mezzogiorno (54,3%); seguono il Centro (25,7%) e il Nord (20,0%).

Prevenzione e riduzione dei rifiuti urbani, meglio i capoluoghi del Nord

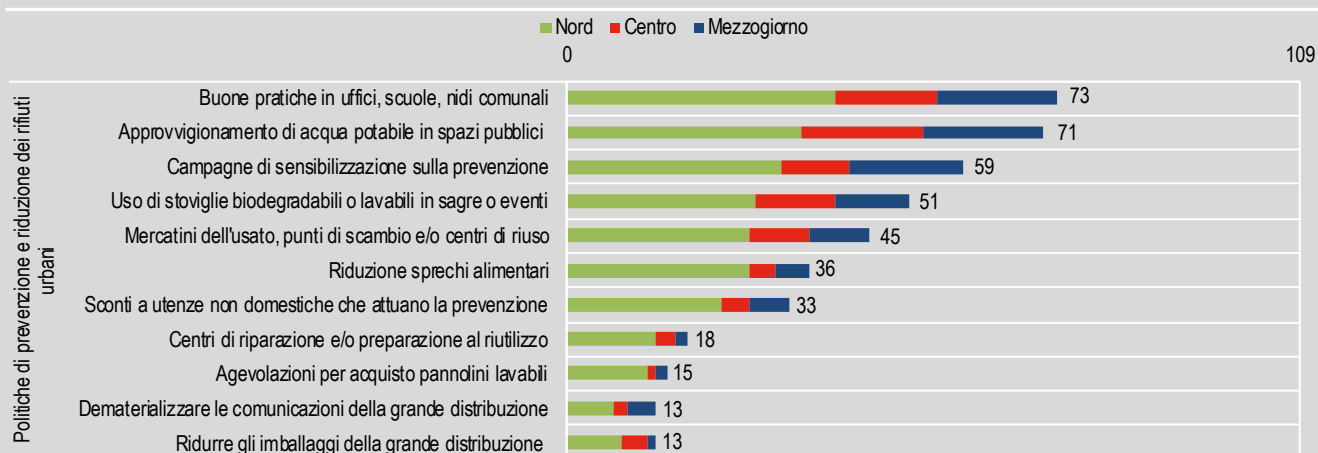
Le politiche di prevenzione e riduzione dei rifiuti urbani più diffuse nel 2020 riguardano le buone pratiche in uffici, scuole e nidi comunali^{viii}, come la riduzione dell'uso di carta o plastica, e le iniziative per promuovere l'approvvigionamento di acqua potabile di qualità in spazi pubblici, come le "casette dell'acqua", attuate rispettivamente dal 67,6% e 65,7% dei capoluoghi, di cui circa la metà si trova al Nord. Tra i comuni centro di area metropolitana^{ix}, Torino, Milano, Venezia e Firenze le attuano entrambe, oltre a Padova tra i comuni con più di 200mila abitanti^x.

Particolarmente diffuse sono anche le campagne di sensibilizzazione in tema di prevenzione, svolte dal 54,6% dei capoluoghi, dei quali il 54,2% al Nord, il 28,8% nel Mezzogiorno e il 16,9% al Centro. Meno praticati l'uso di stoviglie biodegradabili o lavabili in sagre o eventi (nel 47,2% dei capoluoghi, 54,9% del Nord, 23,5% al Centro e 21,6% nel Mezzogiorno) e la diffusione di mercatini dell'usato, punti di scambio o centri di riuso, presenti nel 41,7% dei capoluoghi, soprattutto nelle città del Nord (60,0%), meno al Centro e nel Mezzogiorno (20,0%).

Le azioni per ridurre gli sprechi alimentari^{xi} interessano invece solo il 33,3% dei capoluoghi: il 75,0% di quelli del Nord (tra cui i comuni centro dell'area metropolitana di Torino, Genova, Milano e Venezia) e, rispettivamente, il 13,9% e l'11,1% di quelli del Mezzogiorno e del Centro. Il 30,6% delle città applica riduzioni tariffarie alle utenze non domestiche che devolvono in beneficenza generi alimentari non deteriorati o prodotti dismessi^{xii}.

FIGURA 5. POLITICHE DI PREVENZIONE E RIDUZIONE DEI RIFIUTI URBANI NEI COMUNI CAPOLUOGO.

Anno 2020, numero di comuni



Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

Riduzione della tariffa l'incentivo più diffuso per il compostaggio domestico

In tema di riciclo, una politica largamente attuata dai comuni capoluogo, senza differenze territoriali, riguarda la pratica del compostaggio, processo che trasforma i rifiuti organici in fertilizzante.

Nel 2020, l'81,5% dei capoluoghi (tra cui tutti i comuni centro di area metropolitana, ad eccezione di Torino e Milano) applica agevolazioni alle utenze domestiche che lo effettuano. L'incentivo più diffuso è la riduzione della tariffa alle utenze domestiche che praticano il compostaggio domestico^{xiii}, prevista nel 75,0% dei capoluoghi (il 17,3% dei quali la prevede anche per le utenze non domestiche). La distribuzione gratuita della compostiera si ha nel 48,1% dei casi mentre il 10,2% dei capoluoghi offre corsi di compostaggio domestico. Il 51,9% dei capoluoghi prevede riduzioni tariffarie alle utenze non domestiche che avviano al riciclo i loro rifiuti urbani, soprattutto al Nord.

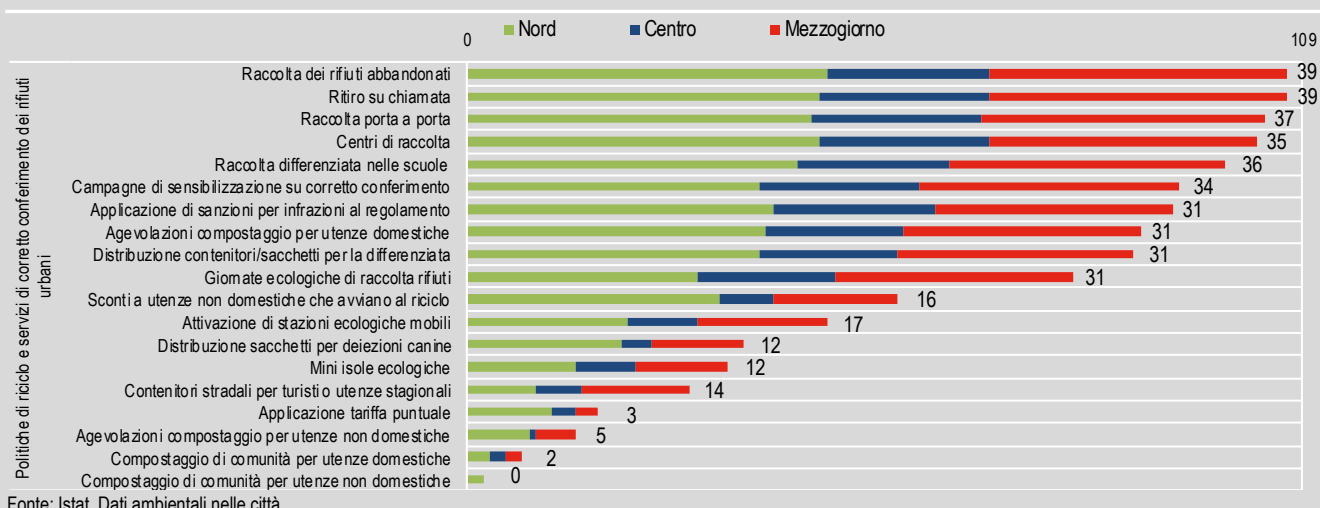
Sono numerosi i servizi offerti dalle città per incentivare il corretto conferimento dei rifiuti. Alcuni sono diffusi in oltre il 90% dei capoluoghi, come i servizi di raccolta di rifiuti abbandonati, il ritiro su chiamata, la raccolta porta a porta^{xiv}, i centri di raccolta e la raccolta differenziata nelle scuole. Uno strumento per incentivare il corretto conferimento dei rifiuti urbani riducendo la quota degli indifferenziati è la tariffazione puntuale. Nel 2020, il 38,0% dei capoluoghi è dotato di un servizio di raccolta idoneo alla tariffazione puntuale (35,2% nel 2019) ma soltanto il 41,5% di questi comuni l'ha applicata, nessuno tra quelli metropolitani.

Molto diffusa la gestione ecosostenibile nelle istituzioni dei comuni capoluogo

In termini di gestione sostenibile delle proprie strutture, nel 2020^{xv} tutti i comuni capoluoghi effettuano la raccolta differenziata all'interno di almeno una delle unità locali dell'amministrazione comunale per determinate categorie di rifiuti e la raccolta differenziata di carta e toner presso almeno una delle proprie sedi. La raccolta differenziata di plastica e vetro è invece effettuata nel 98,2% dei capoluoghi, quella del vetro nel 96,3%. Il 90,1% dei capoluoghi attua la raccolta differenziata di metallo, pile e apparecchiature elettriche ed elettroniche (Raee) in almeno una delle proprie sedi. Raccolgono contemporaneamente carta, plastica e toner presso tutte le unità locali dell'amministrazione comunale 18 capoluoghi, tra cui Milano. Sono 44 quelli che lo fanno in più dell'80% delle proprie sedi, tra cui Torino, Venezia e Bologna.

Confrontando questi ultimi indicatori sulla gestione interna delle unità locali con la quota di raccolta differenziata del 2020, le politiche di prevenzione e i servizi per il corretto conferimento dei rifiuti urbani, emerge che tutti i comuni capoluogo, con il 65% e oltre di differenziata, raccolgono separatamente, in almeno una delle loro sedi, non meno di quattro tipologie di rifiuti tra quelle considerate e la maggior parte di essi (70,1%) adotta almeno 14 tra politiche e servizi in esame (in tutto 30) volti alla gestione sostenibile dei rifiuti urbani.

FIGURA 6. POLITICHE DI RICICLO E SERVIZI DI CONFERIMENTO DEI RIFIUTI URBANI NEI COMUNI CAPOLUOGO. Anno 2020, numero di comuni



Glossario

Compostaggio domestico: 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, quali 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**): 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**): materiale costituito dalla FORSU (Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano), ovvero scarti alimentari e altri rifiuti organici facilmente biodegradabili raccolti in modo differenziato.

Ingombranti: 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: 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: complesso dei rifiuti indifferenziati e differenziati raccolti nel territorio comunale (d.lgs 152/2006).

Raccolta differenziata: raccolta in cui un flusso di rifiuti è tenuto separato in base al tipo e 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 generalizzata. 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 24mila 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. Dal 2019 la parte per intervista diretta è stata realizzata mediante tecnica assistita da computer (CAPI), mentre il questionario per autocompilazione è stato somministrato in PAPI per cui la tecnica è divenuta CAWI/CAPI-PAPI.

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 CAPI-PAPI, con l'ausilio di un rilevatore comunale che ha provveduto a somministrare uno dei due modelli di rilevazione per intervista diretta in tecnica CAPI, 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>.

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 metropolitana.

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*)².

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.

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

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

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-Bozen.

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-Bozen, 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.

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 relative al 2020.

INDICATORI	TIPOLOGIA DPSIR	Aggiornato in Tavole di dati dicembre 2020
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
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	Si

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

NOTE

ⁱ I dati sulla produzione di rifiuti urbani sono di fonte Ispra e derivano dal catasto dei rifiuti urbani 2020.

ⁱⁱ 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.

ⁱⁱⁱ 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.

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

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

^{vi} Fonte: Istat, Rilevazione dati ambientali nelle città 2020. Disponibili al seguente link <https://www.istat.it/it/archivio/264816>.

^{vii} Dati non disponibili per il Comune di Agrigento che non ha risposto all'indagine.

^{viii} Tra cui l'impiego di stoviglie lavabili nelle mense comunali, la riduzione dell'uso della carta, la disponibilità di erogatori di acqua filtrata, ecc.

^{ix} Vedi nota iv.

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

^{xi} 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.

^{xii} 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 di riciclo vengono applicate in base alla quantità di rifiuti speciali assimilati che il produttore dimostra di aver avviato al riciclo.

^{xiii} Per la definizione di "Compostaggio domestico" si veda il Glossario.

^{xiv} Con diverse modalità e su tutto il territorio comunale o parte di esso.

^{xv} Fonte: Istat, Censimento permanente delle Istituzioni Pubbliche 2020.

Per chiarimenti tecnici e metodologici

Elisabetta Del Bufalo
delbufal@istat.it

Silvana Garozzo
garozzo@istat.it