

## SINTESI DEI DATI

### **PRODUZIONE**

Dopo l'emergenza sanitaria che ha segnato nel 2020 il contesto socioeconomico nazionale con l'adozione di misure di restrizione e la chiusura di diverse tipologie di esercizi, nel 2021 si assiste alla ripresa dell'economia italiana.

Anche i dati sui rifiuti urbani riflettono tale tendenza: nel 2021, la **produzione nazionale** dei rifiuti urbani si attesta, infatti, a 29,6 milioni di tonnellate, in aumento del 2,3%.

La crescita registrata si rileva ad ogni modo più contenuta rispetto agli indicatori socioeconomici quali il PIL e i consumi delle famiglie che registrano un incremento, rispettivamente, del 6,7% e del 5,3%.

L'aumento si riscontra in tutte le macroaree geografiche: le regioni del Sud fanno registrare la crescita percentuale più consistente (+2,9%), seguono le regioni del Centro (+2,5%) e quelle del Nord (+1,9%).

In valore assoluto, il nord Italia produce quasi 14,2 milioni di tonnellate, il Centro oltre 6,3 milioni di tonnellate e il Sud oltre 9,1 milioni di tonnellate.

#### **PRO CAPITE**

Ogni cittadino italiano produce 502 chilogrammi di rifiuti all'anno, il dato si riallinea al valore pre-pandemia. La produzione pro capite più elevata è quella dell'Emilia-Romagna, con 641 chilogrammi per abitante per anno, stabile rispetto al 2020. Le altre regioni con un pro capite superiore a quello medio nazionale sono Valle d'Aosta, Toscana, Liguria, Marche, Umbria, Lazio e Trentino-Alto Adige. I valori minori si registrano per la Basilicata (358 chilogrammi per abitante), il Molise (386 chilogrammi) e la Calabria (411 chilogrammi).

#### **LIVELLO REGIONALE**

Ad eccezione della Valle d'Aosta e dell'Emilia-Romagna, la cui produzione è rimasta pressoché stabile, tutte le regioni italiane hanno fatto rilevare un aumento dei rifiuti prodotti. Tra le regioni settentrionali, i maggiori incrementi si osservano per il Trentino-Alto Adige (+5,9%), la Liguria (+3,9%) e il Piemonte (+2,9%); al Centro, per le Marche (+4,3%), il Lazio (+2,4%) e la Toscana (+2,1%) e al Sud per la Sardegna (+5%), la Calabria (+4,8%) e la Campania (+3,6%).

#### **LIVELLO PROVINCIALE**

I più alti valori di produzione pro capite si riscontrano per tre province dell'Emilia-Romagna: Reggio Emilia, con 763 chilogrammi per abitante, Ravenna con 735 chilogrammi e Piacenza con 720 chilogrammi. Le province con i più bassi valori sono tutte localizzate nel sud Italia: Potenza con 337 kg, Enna con 347 kg, Benevento e Isernia entrambe con 370 kg. Al Centro, solo Rieti e Frosinone, rispettivamente con 387 kg e 380 kg, mostrano una produzione inferiore a 400 kg per abitante.

#### **LE PRINCIPALI CITTA'**

L'andamento della produzione dei rifiuti urbani nei 16 comuni con popolazione residente al di sopra dei 200 mila abitanti mostra un incremento, tra il 2020 e il 2021, del 2,8%, legato agli effetti della post-pandemia. La ripresa del pendolarismo e dei flussi turistici hanno avuto un ruolo particolarmente significativo nell'aumento del dato di produzione, che risulta più elevato rispetto al valore registrato su scala nazionale (+2,3%). Catania e Palermo mostrano incrementi pari, rispettivamente, al 5,8% e al 5,1%, seguite da Genova, Roma e Napoli, rispettivamente, con aumenti del 4,1%, del 4% e del 3,6%. Milano e Prato fanno entrambe rilevare un incremento del 3,4%. Solo Trieste, Bari e Bologna fanno registrare cali, rispettivamente del 5%, 3,8% e 2%. Verona rimane con una produzione sostanzialmente stabile (-0,9%).

---

## RACCOLTA DIFFERENZIATA

La percentuale di raccolta differenziata si attesta al 64% della produzione nazionale, con una crescita di 1 punto rispetto al 2020. In termini quantitativi, dopo la lieve flessione registrata nel 2020 (-0,9%), la raccolta differenziata torna a crescere aumentando di circa 720 mila tonnellate (da 18,2 milioni a quasi 19 milioni di tonnellate).

A livello di macroarea, le percentuali di raccolta rispetto alla produzione totale sono pari al 71% per le regioni settentrionali, al 60,4% per quelle del Centro e al 55,7% per le regioni del Mezzogiorno.

### LIVELLO REGIONALE

Nel 2021, raggiungono o superano l'obiettivo del 65%, fissato dalla normativa per il 2012, ben 9 regioni: Veneto (76,2%), Sardegna (74,9%), Lombardia (73%), Trentino-Alto Adige (72,6%), Emilia-Romagna (72,2%), Marche (71,6%), Friuli-Venezia Giulia (67,9%), Umbria (66,9%) e Piemonte (65,8%). Sono prossime all'obiettivo l'Abruzzo (64,6%), la Toscana (64,1%) e la Valle d'Aosta (64%). La Basilicata, la cui percentuale mostra un incremento di oltre 6 punti, si colloca al 62,7%, mentre il Molise, la Puglia e la Liguria si attestano, rispettivamente, al 58,8%, al 57,2% e 55,2%. Per Molise e Puglia si registrano crescita delle percentuali di raccolta di 3,3 e 2,7 punti, rispettivamente.

La Campania raggiunge il 54,6%, il Lazio il 53,4% e la Calabria, con una crescita di 1,5 punti, il 53,1%.

Al di sotto del 50% si colloca solo la Sicilia (46,9%) che, tuttavia, fa registrare un aumento di 4,7 punti rispetto alla percentuale del 2020 (42,3%). In particolare, in questa regione, nel quinquennio 2017-2021, la percentuale di raccolta differenziata è più che raddoppiata.

### LIVELLO PROVINCIALE

Analogamente ai precedenti anni, i livelli più elevati di raccolta differenziata si rilevano per la provincia di Treviso, che nel 2021 si attesta all'88,6%, seguita da Mantova (86,4%), Belluno (83,8%) e Reggio Emilia (82,1%). Superiori o prossimi all'80% sono anche i tassi di Pordenone (80,9%), Novara, Parma (entrambe 79,5%) e Nuoro (79,1%). Percentuali di raccolta differenziata inferiori al 40% si osservano, invece, per le province di Palermo (33,3%, nel 2020 29,4%), Crotone (35,5%, a fronte del 32,7% del 2020) e Reggio di Calabria (38,4%, 37,8% nel 2020).

### LA DIFFERENZIATA NELLE CITTÀ METROPOLITANE

Tra le città metropolitane, la percentuale più elevata di raccolta si rileva a Cagliari con il 74,4%, in crescita rispetto al 73,7% del 2020; Venezia si colloca al 73,2% e al di sopra del 65% risultano Firenze, Milano e Bologna (rispettivamente 68,9%, 68,5% e 67%). Superiore al 60% è la percentuale di raccolta di Torino (61,3%), mentre Bari si attesta al 58,4%. La Città metropolitana di Roma Capitale raggiunge il 51,4%. Il valore più basso, si registra per Palermo (33,3%), che, in ogni caso, fa rilevare una crescita di 3,7 punti rispetto al 2020 (29,4%).

### I CAPOLUOGHI PIÙ VIRTUOSI

I comuni capoluogo con percentuali di raccolta differenziata più elevate sono Como (91,9%), Treviso (87,5%), Ferrara (87,3%), Pordenone (86,3%) e Belluno (85,6%).

Tra le città di maggiori dimensioni (più di 200 mila abitanti) i maggiori livelli di raccolta si osservano per Prato, Venezia e Milano, con percentuali pari, rispettivamente, al 72,6%, 65,2% e 62,5%; seguono Padova, con il 61,3% e Bologna, 57,2%. Verona, Firenze e Torino raggiungono, rispettivamente, il 54,5%, 53,5% e 53,3%. Roma, in leggera crescita rispetto al 2020, si attesta al 45%, Trieste e Genova, rispettivamente, al 41,7% e al 39,9%, Bari e Napoli, infine, si collocano al 38,3% e 37,5%.

Per quanto riguarda le città della Sicilia, si rileva per Messina un'ulteriore crescita dal 29,2% al 32,1%. Palermo e Catania fanno rilevare percentuali pari, rispettivamente, al 13,6% e 11,3%.

#### COSA SI DIFFERENZIA

L'organico si conferma la frazione più raccolta in Italia. Rappresenta il 39% del totale. Il 69,6% della frazione organica è costituito dalla frazione umida da cucine e mense (5,1 milioni di tonnellate), il 26,1% (1,9 milioni di tonnellate) dai rifiuti biodegradabili provenienti dalla manutenzione di giardini e parchi, il 3,6% (265 mila tonnellate) dai rifiuti avviati al compostaggio domestico e lo 0,7% (circa 51 mila tonnellate) dai rifiuti dei mercati.

Carta e cartone rappresentano il 19,1% del totale; segue il vetro con il 11,9% e la plastica che rappresenta l'8,8% del totale raccolto. Quest'ultima frazione continua a mostrare una crescita dei quantitativi intercettati in modo differenziato (+6,4%), con un ammontare complessivamente raccolto su scala nazionale pari a quasi 1,7 milioni di tonnellate. Il 95% dei rifiuti plastici raccolti in modo differenziato è costituito da imballaggi.

---

## GESTIONE

I rifiuti avviati ad impianti che effettuano il recupero di materia costituiscono il 50% del totale dei rifiuti prodotti e raccolti in maniera differenziata. Il riciclaggio dei rifiuti urbani, calcolato secondo le nuove metodologie stabilite dalla normativa europea, si attesta al **48,1%** a fronte di un obiettivo del 55% da conseguirsi nel 2025, del 60% nel 2030 e del 65% da raggiungersi nel 2035.

#### IMPIANTISTICA

Gli impianti di gestione dei rifiuti urbani, operativi nel 2021, sono 657: **349 al Nord, 116 al Centro e 192 al Sud**. Sono dedicati al trattamento della frazione organica della raccolta differenziata 356 impianti (293 impianti di compostaggio, 42 impianti per il trattamento integrato aerobico /anaerobico e 21 impianti di digestione anaerobica), 124 sono impianti per il trattamento meccanico o meccanico biologico, 126 sono impianti di discarica cui si aggiungono 37 impianti di incenerimento e 14 impianti industriali che effettuano il coincenerimento dei rifiuti urbani.

Va rilevato che l'aumento della raccolta differenziata ha determinato negli anni una crescente richiesta di nuovi impianti di trattamento, soprattutto per la frazione organica, ma non tutte le regioni dispongono di strutture sufficienti a trattare i quantitativi prodotti.

#### TRATTAMENTO BIOLOGICO

L'anno 2021 è caratterizzato da un ulteriore progresso del settore del trattamento della frazione organica da raccolta differenziata. La quantità totale recuperata (8,3 milioni di tonnellate), denota, nel confronto con il 2020, un incremento di 188 mila tonnellate (+2,3%). La quota dei **rifiuti organici**, in particolare, passa da circa 6,6 milioni di tonnellate a circa 6,8 milioni di tonnellate (pari all'81,6% del totale trattato), **evidenziando una crescita di 190 mila tonnellate, pari al 2,9%**. Tale andamento interessa tutte le aree del Paese, con una maggiore rilevanza, in termini quantitativi, nelle regioni del Nord che evidenziano una crescita di circa 123 mila tonnellate (+ 2,8%). Più contenuta, ma superiore in termini percentuali, la crescita nelle regioni centrali (circa 33 mila tonnellate, pari al 4,2%); costante appare la progressione anche nelle regioni del Meridione, dove si assiste ad un aumento di oltre 34 mila tonnellate, pari al 2,5%.

#### SMALTIMENTO IN DISCARICA

I rifiuti urbani smaltiti in discarica, pari a quasi 5,6 milioni di tonnellate, mostrano rispetto al 2020, una riduzione del 3,4% e costituiscono il 19% del totale prodotto.

Si evidenzia, in particolare, un decremento riferibile al Sud (-5,8%), pari, in termini assoluti, a circa 151 mila tonnellate. Diminuzioni significative si rilevano, anche, al Centro dove il decremento è pari a circa 37 mila tonnellate (-2,1%) da ascrivere ai miglioramenti in termini di raccolta differenziata. Non si rilevano variazioni significative al Nord, dove si registra una leggera diminuzione dello 0,7%, pari a circa 11 mila tonnellate.

Nell'ultimo decennio il ricorso alla discarica si è ridotto del 52%, passando da 11,7 milioni di tonnellate a 5,6 milioni di tonnellate.

Il numero degli impianti operativi (126) è rimasto, nel complesso, stabile rispetto alla precedente rilevazione (131 impianti nel 2020).

#### INCENERIMENTO

**Il 18,3% dei rifiuti urbani prodotti è incenerito (5,4 milioni di tonnellate);** il dato evidenzia, rispetto al 2020, un incremento di circa 85 mila tonnellate, pari all'**1,6%**. **Su 37 impianti operativi, 26 si trovano al Nord,** in particolare in Lombardia (13 impianti) e in Emilia-Romagna (7 impianti).

---

## IMBALLAGGI E RIFIUTI DI IMBALLAGGIO

La normativa europea prevede ambiziosi obiettivi di riciclaggio al 2025 e al 2030 per i rifiuti di imballaggio che rappresentano uno dei principali flussi monitorati. Nell'ottica di assicurare condizioni uniformi di misurazione dei nuovi obiettivi sull'effettiva quantità dei rifiuti d'imballaggio ritrattati per ottenere nuovi prodotti, materiali o sostanze, sono state definite, a livello europeo, stringenti metodologie di calcolo.

Il recupero complessivo dei rifiuti di imballaggio rappresenta l'82,6% dell'immesso al consumo, in lieve calo rispetto al 2020. Tutte le frazioni merceologiche, ad eccezione del legno e della plastica, presentano una diminuzione della percentuale di recupero.

Con l'applicazione delle nuove metodologie di calcolo gli obiettivi previsti per il 2025 sono praticamente già raggiunti per tutte le frazioni di imballaggio, ad eccezione della plastica. Per incrementare il riciclaggio di quest'ultima, tra le linee di azione su cui intervenire vi è lo sviluppo di nuove tecnologie di trattamento, soprattutto per quelle tipologie di rifiuti che sono attualmente difficilmente recuperabili mediante processi di tipo meccanico. È inoltre necessario ridurre i gap esistenti a livello territoriale e in tale ambito importanti misure sono contenute sia nel Programma Nazionale di Gestione dei Rifiuti (PNGR) che nel Programma Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Quest'ultimo, in particolare, prevede fondi per il potenziamento dei sistemi di riciclaggio della plastica mediante riciclo meccanico e chimico in appositi "Plastic Hubs". Anche nell'ambito della definizione di una Strategia nazionale sulle plastiche sarà necessario affrontare la problematica in modo coerente garantendo, da una parte, il controllo della dispersione nell'ambiente e, dall'altra, una maggiore valorizzazione.

---

## IMPORT/EXPORT DEI RIFIUTI

Nel 2021 sono state esportate 659 mila tonnellate di rifiuti urbani e ne sono state importate 219 mila. L'Austria, il Portogallo e la Spagna si confermano i Paesi cui sono destinati i maggiori quantitativi di rifiuti urbani. Le due regioni che maggiormente esportano sono la Campania e il Lazio.

I rifiuti prevalentemente inviati fuori dai confini nazionali sono quelli prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (26,3% del totale esportato) e destinati in Spagna, Portogallo e Germania, seguiti dal combustibile solido secondario (23,9%) destinato all'isola di Cipro, in Portogallo, in Austria e in Grecia.

Gli impianti localizzati sul territorio nazionale importano principalmente vetro (29,3%), oli e grassi commestibili (14,8%), abbigliamento (14,3%), metallo (14%), plastica (13%) e, in minor misura, carta e cartone e legno che costituiscono, rispettivamente, il 4,9% e il 3,7% del totale importato. Il vetro arriva soprattutto dalla Svizzera ed è destinato ad impianti di recupero e lavorazione situati perlopiù in Lombardia. La plastica, proveniente principalmente dalla Francia, è importata in Piemonte e Lombardia. L'abbigliamento, invece, è importato in massima parte dalla Campania e dalla Toscana e gestito presso aziende che ne effettuano il recupero.

---

## COSTI DI GESTIONE

**Il costo medio nazionale annuo pro capite di gestione dei rifiuti urbani è pari a 194,5 euro/abitante (nel 2020 era 185,6) in aumento di 8,9 euro ad abitante.**

**I costi più elevati si rilevano al Centro con 230,7 euro/abitante, segue il Sud con 202,3 euro/abitante, mentre al Nord il costo è pari a 174,6 euro/abitante.**

Tra le città che presentano il maggior costo si segnalano Venezia con 389,8 euro ad abitante, Cagliari con 307 euro ad abitante e Firenze con 299,4 euro ad abitante. I costi minori si rilevano per Catanzaro, 160,3 euro ad abitante, Campobasso, 165,2 euro ad abitante e Trento con 177,3 euro ad abitante.

In relazione ai comuni che hanno adottato, nel 2021, il sistema di tariffazione puntuale si è riscontrato un costo pro capite pari a **180,5 euro/abitante per anno**. Per Trento, Cagliari e Potenza, unici capoluoghi di regione che hanno adottato il sistema di tariffazione puntuale, si è rilevato un costo pro capite rispettivamente di 177,3, 307 e di 231,4 euro/abitante.



*Tutti i dati nel dettaglio, sono consultabili e scaricabili dal Rapporto pubblicato online sul sito dell'Ispra: [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it)*

*I dati sono pubblicati e scaricabili dal sito del Catasto Nazionale dei Rifiuti: <http://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/>*