



GOAL 12

GARANTIRE MODELLI SOSTENIBILI DI PRODUZIONE E DI CONSUMO¹

In sintesi

- Nel 2020, la caduta dei consumi delle famiglie, legato alle azioni di contrasto alla diffusione della pandemia, ha contribuito a una consistente riduzione dei rifiuti urbani per abitante, che hanno raggiunto i 487 chilogrammi pro capite (-3,2% rispetto al 2019), un valore inferiore a quelli dell'Ue27 e delle principali economie europee (ad eccezione della Spagna).
- Nel 2020 si segnalano avanzamenti nei processi di gestione e di riconversione in nuove risorse dei rifiuti. Aumentano il tasso di utilizzo circolare dei materiali (21,6%; + 2,1 punti percentuali rispetto all'anno precedente), la percentuale di riciclaggio dei rifiuti urbani (54,4%; +1,1 p.p.) e la percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani (63,0%; +1,7 p.p.).
- Grazie a miglioramenti delle performance italiane superiori al profilo medio Ue27, il nostro Paese si colloca, nella graduatoria europea, al quarto posto per il tasso di utilizzo circolare dei materiali e al sesto per il tasso di riciclaggio.
- Nel 2020, in Italia, le attività produttive hanno generato 9,8 milioni di tonnellate di rifiuti speciali pericolosi, registrando un calo del 3% rispetto al 2019. La produzione di rifiuti speciali pericolosi è tuttavia in crescita rispetto al 2014, così come è in aumento il rapporto tra rifiuti speciali pericolosi e Pil.
- Nel 2020, il consumo di materia per unità di Pil è rimasto stabile. L'Italia si conferma al terzo posto nella graduatoria europea.
- Nel biennio 2019-2020, si rilevano segnali positivi dalla Pubblica Amministrazione, che aumenta la quota di acquisti che rispettano i criteri ambientali minimi. Per contro, si riduce la percentuale di istituzioni pubbliche che adottano forme di rendicontazione sociale e/o ambientale.
- Nel triennio 2018-2020, quasi 4 imprese su 10 hanno sviluppato innovazioni in grado di generare effetti positivi sull'ambiente.

Le misure statistiche diffuse dall'Istat per il Goal 12 sono ventisette, riferite a otto indicatori UN-IAEG-SDGs (Tabella 12.1).

¹ Goal 12 - *Ensure sustainable consumption and production patterns*. Questa sezione è stata curata da Paola Ungaro e hanno contribuito: Flora Fullone, Silvana Garozzo, Leopoldo Nascia e Angelica Tudini.

Tabella 12.1 - Elenco delle misure statistiche diffuse dall'Istat, tassonomia rispetto agli indicatori SDGs, variazioni rispetto a 10 anni prima e all'anno precedente e convergenza tra regioni

Rif. SDG	INDICATORE	Rispetto all'indicatore SDG	Valore	VARIAZIONI		CONVERGENZA TRA REGIONI rispetto a 10 anni prima
				Rispetto a 10 anni prima	Rispetto all'anno precedente	
12.2.2	Consumo di materiale interno, consumo di materiale interno pro capite e consumo di materiale interno per unità di Pil					
	Consumo materiale interno pro capite (Istat, 2020, tonnellate per abitante)	Identico	7,7	●	●	↔
	Consumo materiale interno per unità di Pil (Istat, 2020, tonnellate per 1.000 euro)	Identico	0,29	●	●	↔
	Consumo materiale interno (Istat, 2020, milioni di tonnellate)	Identico	458,7	●	●	=
12.4.2	(a) Rifiuti pericolosi prodotti pro capite; e (b) percentuale dei rifiuti pericolosi trattati, per tipo di trattamento					
	Produzione di rifiuti speciali pericolosi (Ispra, 2020, tonnellate)	Proxy	9.848.216	--	--	--
	Rifiuti speciali pericolosi avviati alle operazioni di recupero (Ispra, 2020, tonnellate)	Proxy	4.425.343	--	--	--
	Rifiuti speciali pericolosi avviati alle operazioni di smaltimento (Ispra, 2020, tonnellate)	Proxy	5.013.591	--	--	--
12.5.1	Tasso di riciclaggio nazionale, tonnellate di materiale riciclato					
	Percentuale di riciclaggio (Ispra, 2020, valori percentuali)	Proxy	54,4	●	●	--
	Rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata (Ispra, 2020, tonnellate)	Proxy	18.245.851	●	●	--
	Raccolta differenziata dei rifiuti urbani (Elaborazione Istat su dati Ispra, 2020, valori percentuali)	Proxy	63,0	●	●	↔
	Rifiuti urbani prodotti (Elaborazione Istat su dati Ispra, 2020, Kg per abitante)	Di contesto nazionale	487	●	●	=
	Tasso di utilizzo circolare dei materiali (Eurostat, 2020, valori percentuali)	Di contesto nazionale	21,6	●	●	--
12.6.1	Numero di società che pubblicano rapporti di sostenibilità					
	Percentuale di imprese con almeno 3 addetti che redigono bilanci e/o rendicontazioni ambientali e di sostenibilità (Istat, 2016/2018, valori percentuali)	Proxy	2,5	--	--	--
	Percentuale di imprese con almeno 3 addetti che acquisiscono certificazioni ambientali volontarie di prodotto o di processo (Istat, 2016/2018, valori percentuali)	Di contesto nazionale	8,2	--	--	--
	Istituzioni pubbliche che adottano forme di rendicontazione sociale e/o ambientale (Istat 2019/2020, valori percentuali)	Proxy	15,6	● (a)	● (b)	↔
	Numero di organizzazioni/imprese registrate EMAS (Ispra, 2021, N.)	Di contesto nazionale	1.038	--	--	--
	Numero di unità locali con Certificazione di sistemi di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 (Elaborazione Istat su dati Accredia, 2019, N.)	Di contesto nazionale	22.165	--	--	--
	Numero di unità locali con Certificazione di gestione dell'energia UNI CEI EN ISO 50001 (Elaborazione Istat su dati Accredia, 2019, N.)	Di contesto nazionale	2.262	--	--	--
	Imprese che hanno introdotto una o più innovazioni con effetti positivi sull'ambiente (Istat, 2020, valori percentuali)	Di contesto nazionale	37,0	--	--	--
12.7.1	Grado di attuazione di politiche sostenibili e piani d'azione in materia di appalti pubblici					
	Istituzioni pubbliche che acquistano beni e/o servizi adottando criteri ambientali minimi (CAM), in almeno una procedura di acquisto (Acquisti verdi o Green Public Procurement) (Istat, 2018/2020, valori percentuali)	Di contesto nazionale	26,7	--	● (c)	--
12.a.1	Capacità di generazione di energia rinnovabile installata nei paesi in via di sviluppo (in Watt pro capite)					
	Capacità netta di generazione di energia rinnovabile installata (Elaborazione Istat su dati International Renewable Energy Agency, 2021, Watt pro capite)	Identico	962,0	● (d)	●	--
	Aiuto Pubblico allo Sviluppo (APS) erogazioni lorde per la ricerca nei diversi settori di intervento (Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, 2020, milioni di euro prezzi correnti)	Di contesto nazionale	6,17	● (e)	●	--
12.b.1	Implementazione di strumenti contabili standard per monitorare gli aspetti economici e ambientali della sostenibilità del turismo					
	Implementazione degli strumenti contabili per il monitoraggio degli aspetti economici e ambientali della sostenibilità del turismo (Istat, 2019, N.)	Identico	(*)	--	--	--
	Incidenza del turismo sui rifiuti (Ispra, 2020, Kg per abitante equivalente)	Di contesto nazionale	4,7	●	●	↔
	Indice di intensità turistica (Istat, 2020, per 1.000 abitanti)	Di contesto nazionale	3.495	--	--	--
	Presenze in esercizi ricettivi open air, agriturismi e rifugi montani sul totale delle presenze in esercizi ricettivi (Istat, 2020, valori percentuali)	Di contesto nazionale	22,6	● (d)	●	↔
	Viaggi per turismo in Italia per tipologia di viaggio e principale mezzo di trasporto (Istat, 2021, %)	Di contesto nazionale	(*)	--	--	--
12.c.1	(a) Importo delle sovvenzioni ai combustibili fossili in percentuale del Pil e (b) Importo delle sovvenzioni ai combustibili fossili in proporzione della spesa totale nazionale per combustibili fossili					
	Sussidi alle fonti fossili in percentuale sul Pil (Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2020, valori percentuali)	Identico	0,68	● (f)	●	--

Legenda

●	MIGLIORAMENTO
●	STABILITÀ
●	PEGGIORAMENTO
--	NON DISPONIBILE / NON SIGNIFICATIVO

Note

↔	CONVERGENZA
=	STABILITÀ
↔	DIVERGENZA
(a)	Variazione calcolata sul 2012/2015
(b)	Variazione calcolata sul 2016/2017
(c)	Variazione calcolata sul 2017
(d)	Variazione calcolata sul 2012
(e)	Variazione calcolata sul 2013
(f)	Variazione calcolata sul 2016
(*)	Si rimanda alla tabella dati diffusa su www.istat.it

Nel 2020 si registra un calo della produzione pro capite di rifiuti urbani

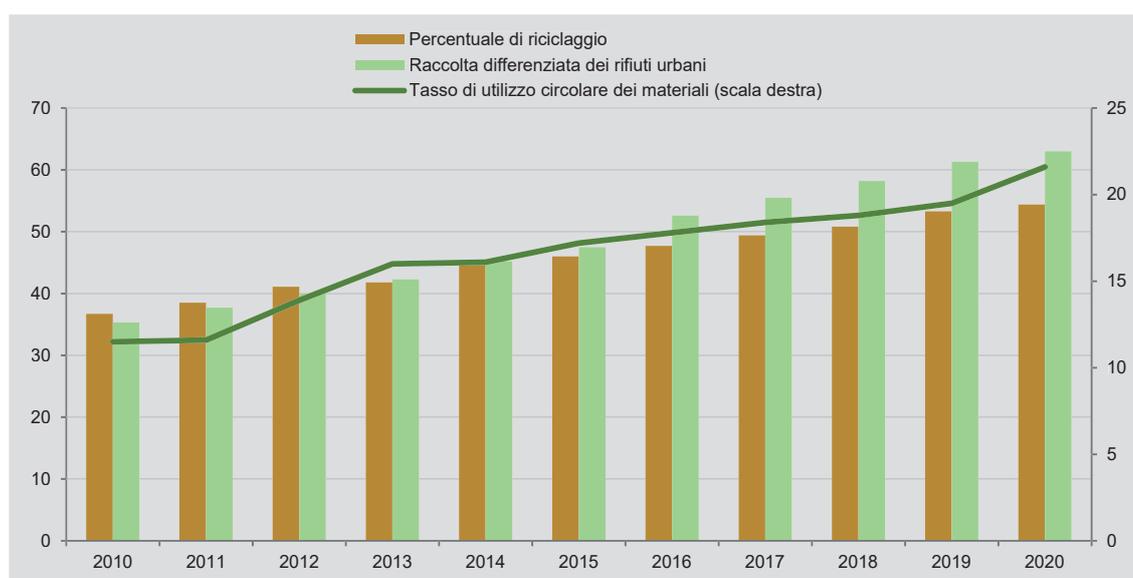
Nel 2020, la produzione di rifiuti urbani (RU) in Italia è diminuita significativamente (-16 chilogrammi per abitante, pari al -3,2%), attestandosi a 487 chilogrammi pro capite. L'andamento è in parte legato alla caduta dei consumi, che hanno risentito delle misure di *lockdown* introdotte per contrastare la diffusione della pandemia.

Il valore pro capite dei RU prodotti in Italia è inferiore alla media dell'Ue27 (505 kg) e ai livelli di Germania (628 kg) e Francia (538 kg). La posizione dell'Italia riflette i più ampi miglioramenti ottenuti nel medio periodo, in linea con gli obiettivi di prevenzione della produzione di rifiuti sostenuti dalle iniziative normative. Rispetto al 2010, la produzione italiana di RU è diminuita dell'11,0%, una intensità simile a quella registrata in Spagna (-10,8%). Nello stesso periodo, nella media dell'Ue27, in Germania e in Francia si segnalano aumenti (rispettivamente +0,4%, +4,3% e +0,7%)².

Proseguono i miglioramenti nella gestione del ciclo dei rifiuti

Andamenti positivi emergono nel trattamento dei rifiuti urbani. Nel 2020, i progressi nella riduzione del conferimento dei rifiuti in discarica (Cfr. Goal 11) si devono anche ad una accresciuta capacità di conversione degli scarti dei consumatori in nuove risorse. La quota di materiale recuperato e restituito all'economia sul totale dei materiali utilizzati - tasso di utilizzo circolare dei materiali - segna un ulteriore miglioramento, aumentando al 21,6% (+2,1 punti percentuali rispetto al 2019 e + 10,1 rispetto al 2010; Figura 12.1). L'Italia si colloca al quarto posto della graduatoria dei 27 Paesi dell'Unione europea, dopo Paesi Bas-

Figura 12.1 - Percentuale di riciclaggio, percentuale di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata (a) e tasso di utilizzo circolare dei materiali. Anni 2010-2020 (valori percentuali)



Fonte: Ispra; Istat, elaborazione su dati Ispra; Eurostat

(a) I dati dal 2016 ad oggi risultano solo parzialmente confrontabili con gli anni precedenti, a causa di una variazione nei criteri di calcolo dei dati di produzione e raccolta.

2 Cfr. <http://ec.europa.eu/eurostat>.

si (30,9%), Belgio (23,0%) e Francia (22,2%), ma con un livello superiore di circa 9 punti percentuali alla media Ue27 (12,8%)³.

Nel 2020, in Italia la percentuale di riciclaggio dei RU raggiunge il 54,4%, (+1,1 punti percentuali), consolidando il progressivo miglioramento avviato dal 2010 (+17,7 punti percentuali). Il livello raggiunto è inferiore marginalmente al target del 55% stabilito dall'Unione Europea per il 2025, ma superiore all'obiettivo al 2020 (50%)⁴, raggiunto dal 2018.

Nel 2020, migliora anche la raccolta differenziata. Alla contrazione nel volume di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata (-151,5 migliaia di tonnellate; -0,8%) dovuta alla complessiva flessione della produzione di RU, corrisponde un incremento di 1,7 punti percentuali dell'incidenza di rifiuti urbani differenziati. Nel 2020, l'Italia, con 18,2 milioni di tonnellate di RU differenziati, raggiunge quota 63,0% (+27,7 punti rispetto al 2010), ma non riesce ancora a colmare il divario rispetto ai target normativi, collocandosi -2 p.p. al di sotto dell'obiettivo programmato per il 2012.

I differenziali territoriali tendono a ridursi nel tempo, guidati dai miglioramenti nel Mezzogiorno (+32,4 punti percentuali nell'ultimo decennio e +3,0 nell'ultimo anno) e nel Centro (rispettivamente +32,0 e +1,4) rispetto al Nord (+21,7 e +1,2), ma restano comunque elevati. Nella ripartizione settentrionale, la percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani supera il 70% (69% per il Nord-ovest e 73% per il Nord-est), mentre nel Centro (59%) e nel Mezzogiorno (53,6%; 55% per il Sud e 50% per le Isole) rimane su livelli inferiori. Nel 2020, la Provincia Autonoma di Trento, nonostante la lieve flessione dell'ultimo anno (-0,8 p.p.), Veneto, Sardegna, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Emilia-Romagna e Marche si confermano come le regioni a più alta incidenza di raccolta differenziata, con percentuali superiori al 70%, ma è la Basilicata a registrare l'incremento più consistente (+7,0 punti). Nel 2020, Treviso e Mantova mantengono il primato delle province italiane, con una incidenza di RU differenziati prossimo al 90%.

Aumenta l'incidenza dei rifiuti speciali pericolosi sul Pil

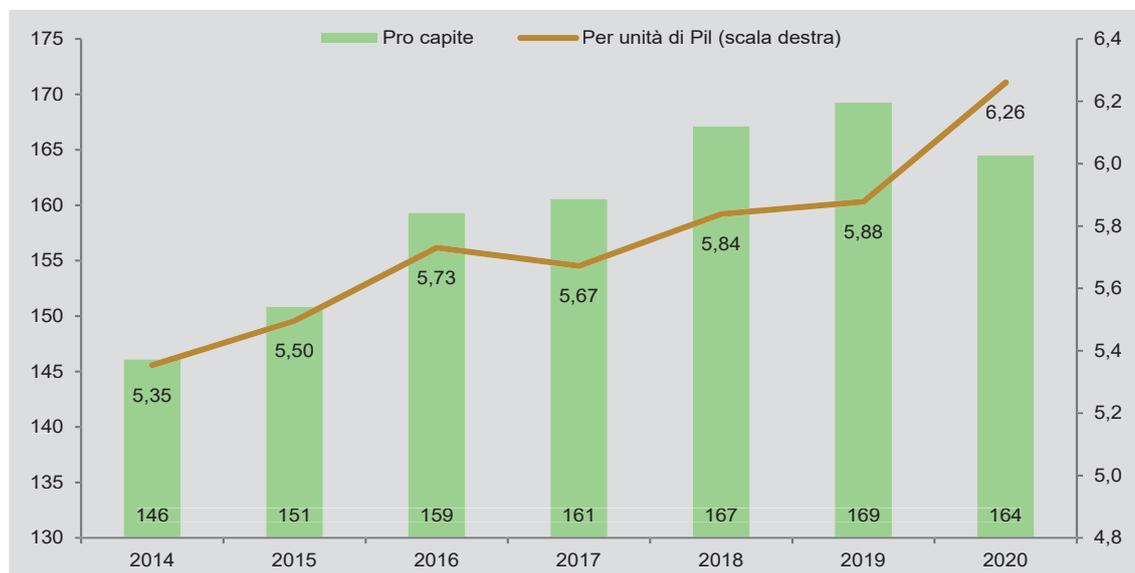
Il Goal 12 dell'Agenda 2030 adotta indicatori relativi alla produzione e al trattamento dei rifiuti pericolosi per il monitoraggio del target 12.4, indirizzato a ridurre significativamente il rilascio di sostanze chimiche nell'aria, nell'acqua e nel suolo, al fine di minimizzare i loro effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente.

Nel 2020, in Italia, i rifiuti speciali pericolosi (RSP), pari a 9,8 milioni di tonnellate, rappresentano il 6,7% del totale dei rifiuti speciali generati dalle attività produttive (147 milioni di tonnellate). La produzione di rifiuti speciali pericolosi è in crescita rispetto al 2014 (+1,05 milioni di tonnellate; +12%) e in diminuzione rispetto al 2019 (-306 mila tonnellate circa; -3%).

3 Cfr. <http://ec.europa.eu/eurostat>.

4 La Direttiva 2018/851/UE stabilisce obiettivi da conseguirsi entro il 2025 (55%), 2030 (60%) e 2035 (65%).

Figura 12.2 - Rifiuti speciali pericolosi pro capite e per unità di Pil. Anni 2014-2020 (chili per abitante e tonnellate per milione di euro, valori concatenati)



Fonte: Ispra

La flessione dell'ultimo anno, determinata dal rallentamento dei ritmi produttivi dovuto all'emergenza pandemica, è stata particolarmente intensa nell'industria manifatturiera (-7,5%), con un elevato impatto in termini di volume di RSP (-282 mila tonnellate) dovuto al peso elevato della manifattura nella produzione nazionale complessiva (35,2%)⁵. I servizi, che producono il 22,2% dei rifiuti speciali pericolosi, hanno registrato una variazione del -3,4% (-77 mila tonnellate circa), mentre la notevole contrazione dell'agricoltura, silvicoltura e pesca (-53,4%) e quella, più contenuta, delle costruzioni (-2,7%) hanno determinato una riduzione complessiva di 16 mila tonnellate, a causa del minore contributo dei due settori alla generazione di RSP (rispettivamente, 0,05% e 3,9%). Si rileva invece un incremento per i settori della fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata (+4,1%), della fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento (+1,7%) e dell'estrazione di minerali da cave e miniere (+1,2%). La crescita del settore della gestione dei rifiuti e risanamento, responsabile del 35,8% dei RSP, ha determinato un saldo positivo di oltre 60 mila tonnellate di RSP⁶.

Nel 2020, la produzione dei rifiuti speciali pericolosi in rapporto alla popolazione è pari a 164 chilogrammi per abitante. Nel 2018, ultimo anno disponibile per il confronto europeo, l'Italia ha registrato un pro capite di rifiuti pericolosi nettamente inferiore al valore medio dell'Ue27 (168 contro 228 chilogrammi per abitante)⁷. Il rapporto tra volume dei rifiuti speciali pericolosi prodotti e Pil mostra tuttavia un andamento crescente (Figura 12.2) che, pur

5 Elaborazioni Istat su dati Ispra (Cfr. Ispra, Catasto dei rifiuti, <https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it>).

6 Nel 2020, la maggior parte dei RSP è costituita da scarti del trattamento dei rifiuti stessi e delle acque reflue (25%). Rilevante anche una quota non classificabile sulla base dell'Elenco europeo dei rifiuti (23%), che comprende anche veicoli fuori uso, apparecchiature elettriche ed elettroniche, batterie e accumulatori. A seguire, i prodotti da processi chimici (13%), gli oli esauriti e combustibili liquidi (10%) e i rifiuti derivanti da operazioni di costruzione e demolizione (9%), mentre ai rifiuti dei processi termici (6%) e dalla lavorazione superficiale di metalli e plastica (4%) sono associate incidenze più contenute (Cfr. Ispra. 2022. *Rapporto rifiuti speciali*. <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-speciali-edizione-2022>).

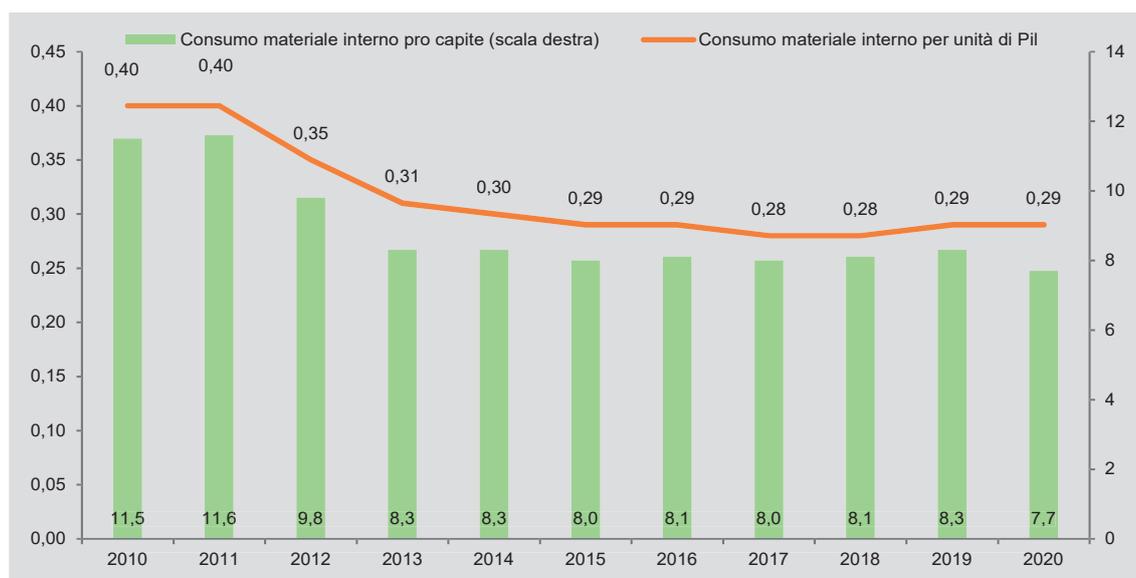
7 Cfr. <http://ec.europa.eu/eurostat>.

essendo influenzato nel 2020 dal crollo del Pil, denota come il disaccoppiamento tra attività economica e produzione di rifiuti richiesto dalla normativa nazionale e internazionale⁸ sia, nel caso dei rifiuti pericolosi, un processo ancora da avviare.

Il consumo di materia pro capite è ai minimi degli ultimi dieci anni, ma il rapporto tra CMI e Pil resta fermo ai valori del 2019

Il Consumo Materiale Interno (CMI) ha subito nel 2020 una contrazione di 38,5 milioni di tonnellate rispetto all'anno precedente (-7,7%), come conseguenza del parziale fermo di alcune attività produttive. Il rapporto tra CMI e popolazione ha seguito analogo andamento (-7,2%), mentre il rapporto tra CMI e Pil è rimasto stabile, influenzato dalla caduta del prodotto interno lordo (Figura 12.3).

Figura 12.3 - Consumo materiale interno pro capite e per unità di Pil. Anni 2010-2020 (a) (tonnellate per abitante e tonnellate per 1.000 euro, valori concatenati)



Fonte: Istat, Conti dei flussi di materia
(a) Dati provvisori.

Nel 2020, il consumo di materia raggiunge il valore minimo dell'ultimo decennio, portandosi a 458,7 milioni di tonnellate, con un risparmio complessivo rispetto al 2010 di 230 milioni di tonnellate (-33%). Nello stesso periodo, le misure relative del CMI, in rapporto al Pil e al numero di abitanti, passano da 0,40 a 0,29 tonnellate per 1.000 euro, la prima, e da 11,5 a 7,7 tonnellate pro capite, la seconda. La flessione del consumo materiale interno per unità di output, particolarmente pronunciata durante la seconda fase della crisi economica (2012-2013), rallenta a partire dal 2015, consolidando, nella fase di ripresa livelli nettamente inferiori a quelli pre-crisi (il CMI/Pil era pari nel 2007 a 0,46 tonnellate per unità di Pil).

⁸ In linea con la Direttiva quadro sui rifiuti (Direttiva (UE) 2018/851, il Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prevede un obiettivo al 2020 di riduzione del 10% della produzione dei rifiuti speciali pericolosi per unità di Pil rispetto al 2010. Nel 2020, il rapporto rifiuti speciali pericolosi/Pil registra, rispetto al 2010, un incremento di circa il 30% (Cfr. Ispra. 2022).

Pur tenendo conto delle diverse strutture produttive nazionali e del diverso impatto delle trasformazioni delle economie europee a vantaggio di settori a minor consumo materiale, i risultati raggiunti dall'Italia, confrontati a quelli dei partner europei, denotano uno stadio più avanzato di disaccoppiamento tra andamento economico e pressioni sull'ambiente (rispetto al 2010, il rapporto tra CMI e Pil è diminuito in Italia del 27%, a fronte di una variazione media dell'Ue27 dell'11%⁹). Nel 2020, l'Italia si colloca al terzo posto nella graduatoria decrescente del rapporto tra CMI e Pil, con un valore che ammonta al 60% della media Ue27 (0,49 tonnellate per 1.000 euro) e al secondo posto in quella relativa al consumo materiale pro capite, pari al 63% del valore medio dell'Unione (13,6 tonnellate per abitante).

I dati territoriali disponibili per il 2018 segnalano forti differenze, che riflettono anche l'eterogeneità degli insediamenti produttivi. Al Centro si registrano livelli inferiori (7,2 tonnellate per abitante e 0,23 per 1.000 euro) rispetto al Nord (rispettivamente, 9,1 e 0,26), mentre il Mezzogiorno presenta un profilo simile a quello del Centro in termini di CMI per abitante (7,3 tonnellate pro capite) e a quello del Nord per il consumo materiale per unità di Pil (0,39 per 1.000 euro).

Nella Pubblica Amministrazione si riduce la rendicontazione sociale/ambientale, ma migliorano gli acquisti che rispettano i criteri ambientali minimi

La percentuale di istituzioni pubbliche che adottano forme di rendicontazione sociale e/o ambientale scende al 15,6% nel biennio 2019-2020 (era 16,1% nel 2016-2017), con una contrazione di maggiore entità nel Nord-est e nelle Isole (-2 punti percentuali) e un moderato aumento al Centro e al Sud (+0,3 e +0,7 p.p.), guidato da Abruzzo (+2,2 p.p.), Molise (+2,1) Lazio e Campania (entrambi +1,6) e Calabria (+1). La rendicontazione sociale e/o ambientale è più frequente in Emilia-Romagna, Umbria e Sicilia (al di sopra del 20%), e meno in Piemonte, Lombardia e Veneto (al di sotto del 13%).

Nel 2020, le Amministrazioni Pubbliche che hanno effettuato almeno una procedura di acquisto di beni e/o servizi adottando criteri ambientali minimi (CAM) sono 26,7%, in crescita rispetto al 2017 (24,2%). Gli acquisti verdi sono più diffusi al Nord (30,9%), in particolar modo nella ripartizione nord-orientale (41,8%) e al Centro (27,4%), e meno nel Meridione (19,6%). Contribuisce all'elevata performance del Nord-est il positivo andamento delle Province Autonome di Trento (51,2%; +11,5 punti percentuali rispetto al 2017) e Bolzano (48,6%; +10,0 p.p.) e del Friuli-Venezia-Giulia (34,7%; +8,5%). Sicilia, Liguria e Calabria sono le uniche regioni a registrare una flessione. Le istituzioni pubbliche che ricorrono al *Green Public Procurement* con minore frequenza sono localizzate in Molise, Sicilia, Calabria e Basilicata.

9 Cfr. <https://ec.europa.eu/eurostat>.

Una impresa su tre produce innovazione con effetti positivi sull'ambiente

Nel triennio 2018-2020, il 37% delle imprese dell'industria e dei servizi con 10 e più addetti ha introdotto una o più innovazioni di processo o di prodotto in grado di generare effetti positivi sull'ambiente¹⁰. Quasi la metà delle imprese dell'industria estrattiva e di quella manifatturiera svolge attività innovative a favore dell'ambiente, rispettivamente il 48% e il 45%. Tra i settori dell'industria manifatturiera l'innovazione a favore dell'ambiente assume una distribuzione eterogenea, con punte di oltre il 69% per la fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio e percentuali più contenute nella fabbricazione di carta e di prodotti di carta (33,5%). Nei servizi la percentuale di imprese che innovano a favore dell'ambiente è inferiore (33,7%), raggiungendo il massimo nel settore dei trasporti e magazzinaggio (45,3%) e il minimo nei servizi di informazione e comunicazione in (16,5%).

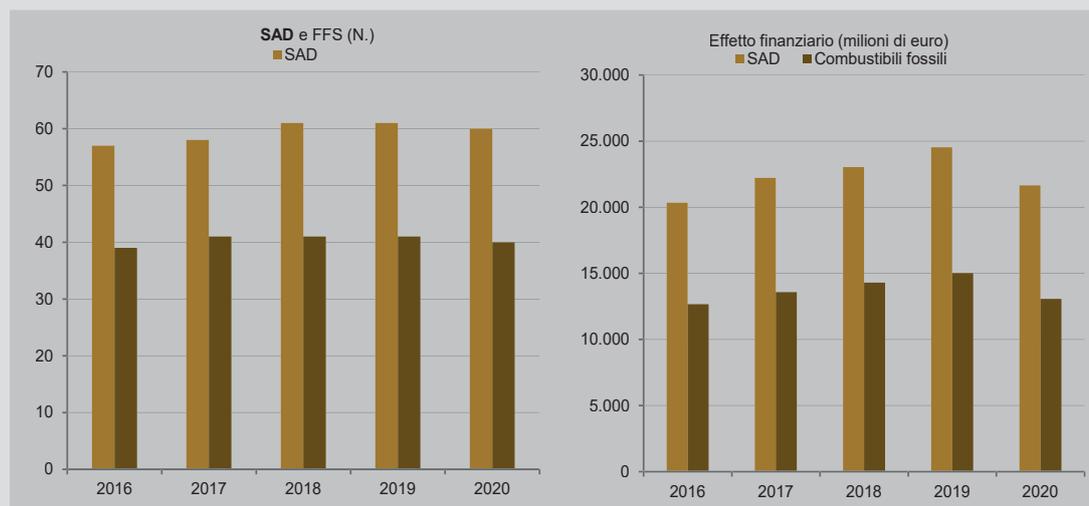
¹⁰ L'informazione, raccolta nell'ambito della Rilevazione Istat sull'innovazione nelle imprese, si riferisce alle innovazioni che determinano – come obiettivo principale o effetto secondario - benefici ambientali o un minore impatto sull'ambiente rispetto ai prodotti e ai processi precedentemente venduti o impiegati dall'impresa. I benefici ambientali considerati possono essere generati sia nella fase di produzione di un bene o servizio sia nella fase di consumo/utilizzo degli stessi da parte degli utilizzatori finali (individui, altre imprese, settore pubblico, ecc.) e fanno riferimento ad un'ampia casistica che comprende, tra i principali, la riduzione del consumo di materie prime e risorse naturali, la riduzione dell'inquinamento atmosferico, idrico, sonoro o del suolo, il ricorso a materiali meno inquinanti o pericolosi rispetto ai materiali tradizionali, il ricorso alle fonti energetiche rinnovabili, il riciclaggio dei materiali e dei rifiuti e il riciclo dell'acqua, l'allungamento del ciclo di vita dei prodotti.

La sfida della misurazione dei sussidi ai combustibili fossili¹

L'indicatore Sussidi alle fonti fossili in percentuale sul Pil - adottato per il monitoraggio del target 12.c.1 dell'Agenda 2030, che mira all'eliminazione degli inefficienti sussidi ai combustibili fossili - può beneficiare di diverse fonti informative ed esperienze nazionali sul tema.

Per l'Italia, le misure utilizzate per il calcolo dell'indicatore sono estratte dal "Catalogo dei Sussidi Ambientalmente Dannosi e Ambientalmente Favorevoli", il documento pubblicato annualmente dal Ministero della Transizione Ecologica (MITE) a partire dal 2016. Il Catalogo² individua e quantifica, in termini di effetti finanziari, le misure fiscali e non fiscali che sostengono a vario titolo, sotto forma di sussidio, imprese e cittadini e provocano danno o beneficio ambientale³. I dati sugli effetti finanziari relativi alle misure fiscali sono riconducibili alla collaborazione con il Ministero dell'Economia e delle Finanze, Dipartimento Finanze, che cura già il "Rapporto Annuale sulle Spese Fiscali". Molte di queste voci sono classificate come sussidi ai combustibili fossili da parte del Catalogo del MITE.

Figura 1 - Sussidi ambientalmente dannosi e sussidi ai combustibili fossili. Anni 2016-2020 (numero e milioni di euro)



Fonte: MITE

La quarta edizione del Catalogo censisce, per l'anno 2020, 180 misure con un effetto finanziario complessivo di 54,2 miliardi di euro. Di queste, 60 sono classificate come sussidi ambientalmente dannosi (SAD), per un ammontare di 20,6 miliardi di euro, pari al 38% del totale (Figura 1). La maggior parte dei SAD - 40 misure - è costituita da sussidi ai combustibili fossili (FFS

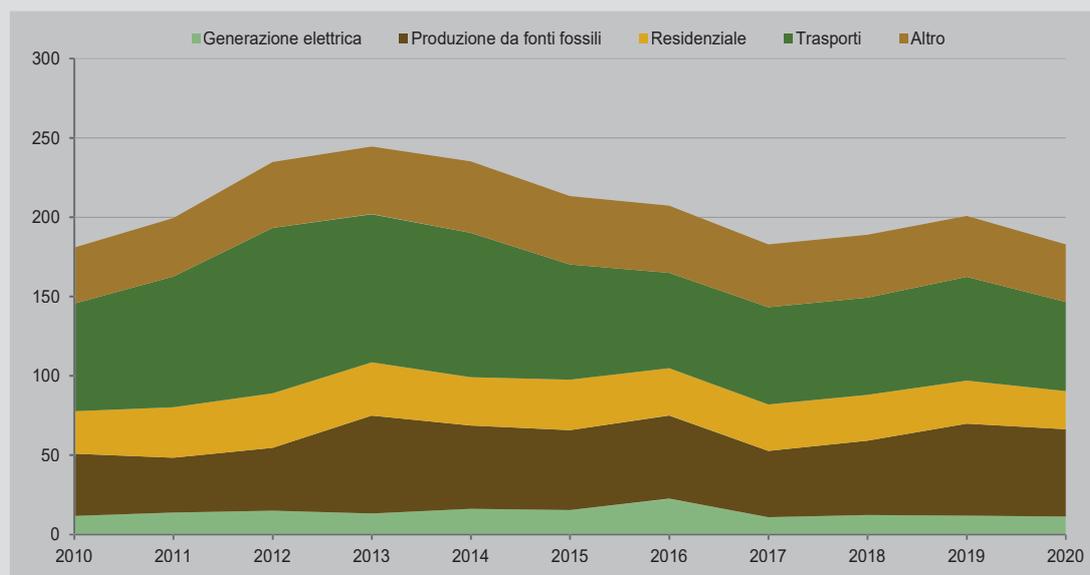
- 1 A cura di Gionata Castaldi (Ministero dell'Economia e delle Finanze) e Aldo Ravazzi (Ministero della Transizione Ecologica), con il contributo di Paola Ungaro.
- 2 Istituito con il cosiddetto "Collegato Ambientale" (L.221/2015, art. 68, legge sulla *green economy* e l'efficienza delle risorse), il documento è redatto dal MITE che si avvale del contributo di enti di ricerca, Ministeri e istituzioni pubbliche, arrivando ad essere un importante punto di riferimento e riflessione sia per il Governo che per l'opinione pubblica e la comunità scientifica (https://www.mite.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/sviluppo_sostenibile/GSA_quarta_edizione_29_12_21.pdf).
- 3 Rifacendosi alle definizioni dell'OECD, il Catalogo definisce un sussidio ambientalmente dannoso in quanto "misura che, *ceteris paribus*, aumenta i livelli di produzione tramite il maggior utilizzo della risorsa naturale con un conseguente aumento del livello dei rifiuti, dell'inquinamento e dello sfruttamento della risorsa naturale, o ancora una misura di sostegno che aumenta lo sfruttamento delle risorse e danneggia la biodiversità" e, viceversa, un sussidio ambientalmente favorevole come una misura il cui obiettivo primario "include la salvaguardia ambientale o la gestione sostenibile delle risorse".

- *Fossil Fuels Subsidies*), il cui effetto finanziario supera i 13 miliardi di euro (63% del totale dei SAD). Rispetto al 2016, il numero di SAD è aumentato di 3 unità, quello degli FFS di 1 unità. In termini di effetto finanziario, dopo la fase di crescita osservabile tra il 2016 e il 2019, il 2020 segna una contrazione di 3,9 miliardi di euro per i SAD (-15,9%) e di 2,0 miliardi per gli FFS (-13,3%), principalmente dovuta alla riduzione delle attività economiche a seguito della pandemia da *COVID-19*. Nel 2020, l'incidenza dei sussidi ai combustibili fossili sul Pil è pari allo 0,68%, in diminuzione, rispetto all'anno precedente di 0,06 punti percentuali⁴.

L'impegno italiano nello stimare i sussidi alle fonti fossili, e in generale i sussidi ambientalmente dannosi, è allineato a quello di altri Paesi europei (Francia, Germania, Svezia, Svizzera, Finlandia, Irlanda), della comunità intergovernativa internazionale (OECD, International Energy Agency, International Renewable Energy Agency, International Monetary Fund, World Bank) e di iniziative internazionali globali (International Institute for Sustainable Development's Global Subsidies Initiative, Friends of Fossil Fuel Subsidy Reform, United Nations Statistics Division-London Group on Environmental Accounting, Overseas Development Institute, Green Budget Europe). L'Italia, inoltre, si è sottoposta all'esercizio del G20 di Peer Review on Fossil Fuel Subsidies (esami Tra pari sui sussidi alle fonti fossili, oggetto di impegni G7 e G20) nel 2018-19 (dopo Cina e Usa, Germania e Messico, e in gemellaggio con l'Indonesia). Il nostro Paese ha partecipato altresì attivamente all'Expert Group per la definizione dell'indicatore SDG 12.c.1 guidato dall'UNEP ("guardiano" UN dell'indicatore stesso).

A livello internazionale, i sussidi ai combustibili fossili continuano ad essere ingenti: nel 2020, nonostante un decremento del 10% dovuto al rallentamento delle attività economiche a causa del *COVID-19*, l'effetto finanziario stimato, in modo prudente e conservativo, è di 185 miliardi di dollari per 50 economie emergenti e sviluppate (Figura 2). I settori che beneficiano maggiormente dei sussidi sono i trasporti, seguiti dalla produzione di fonti fossili. Un simile livello dei sussidi rischia di inserire i Paesi in un effetto *lock-in* rispetto alla dipendenza dalle fonti fossili, ostacolando i necessari investimenti in fonti di energia pulite ed efficienza energetica.

Figura 2 - Sussidi ai combustibili fossili in 50 economie, per settore. Anni 2010-2020 (miliardi di dollari)



Fonte: OECD

⁴ Numerose misure incluse nell'indicatore, tuttavia, non sono spese fiscali, ma sussidi che poggiano sulla definizione ampia fornita dal Parlamento con il già citato "Collegato Ambientale". Tra di essi, si segnalano misure che presentano effetti finanziari rilevanti.

La rilevanza degli sforzi compiuti per fornire informazioni per il target 12.c indicano l'importanza di trovare definizioni economiche e statistiche che guardino alla sostanza dei fenomeni: tenuto conto della convergenza della comunità scientifica sugli effetti, in corso e potenziali, dei cambiamenti climatici, è difficile difendere l'idea di trattamenti fiscalmente privilegiati che incoraggino, in alcuni settori o in alcuni periodi, il consumo di fonti fossili, specie alla luce della disponibilità di altri strumenti fiscali - incluse le misure anti-crisi (anti-pandemie o contro gli effetti economici delle guerre) - per affrontare efficacemente, anche in periodi d'emergenza, la necessaria solidarietà sociale ed economica verso i settori che la meritano (ad es. diminuzione della pressione fiscale sul lavoro, *environmental checks*, sussidi diretti). L'adozione di tali strumenti, in diversi casi anche da parte dall'Italia, consente di dare un corretto segnale di prezzo, senza trascurare il valore ambientale dei comportamenti di produzione, investimento e consumo e, nei casi in cui ci si limiti ad un riutilizzo del gettito recuperato, senza gravare ulteriormente sul debito pubblico.

