



GOAL 7

ASSICURARE A TUTTI

L'ACCESSO A SISTEMI DI ENERGIA ECONOMICI, AFFIDABILI, SOSTENIBILI E MODERNI¹

In sintesi

- L'Italia supera tutti gli obiettivi, stabiliti a livello nazionale ed internazionale per il 2020, relativi alle Fonti Energetiche Rinnovabili (FER).
- Nel 2020, l'apporto complessivo da FER al consumo finale lordo di energia raggiunge il 20,4% (+3,4 punti percentuali rispetto al target europeo e nazionale), segnando un miglioramento di 7,4 p.p. negli ultimi dieci anni. Tra il 2012 e il 2020, la capacità netta di generazione di energia rinnovabile installata pro capite aumenta del 20%.
- Benché la crescita delle fonti rinnovabili abbia contribuito a ridurre la dipendenza energetica dall'estero del nostro Paese, la quota di importazioni nette sulla disponibilità energetica lorda dell'Italia è una delle più elevate dell'Ue27.
- Nel 2020, gli andamenti dei consumi finali di energia, che riflettono anche gli effetti delle misure di *lockdown*, si contraggono dell'8,9%. La caduta è meno accentuata di quella della Spagna, ma superiore al livello medio Ue27 e a Francia e Germania.
- Interrompendo la serie di progressive riduzioni che aveva caratterizzato gli ultimi dieci anni, il 2020 segna un lieve incremento dell'intensità energetica totale, alimentato dal settore industriale (+6,3%), mentre i servizi confermano i valori del precedente anno.
- Nel 2021, l'incidenza di popolazione che non può permettersi di riscaldare adeguatamente l'abitazione (8,1%) è sostanzialmente stabile rispetto all'anno precedente.
- Il numero delle autovetture elettriche ed ibride cresce consistentemente e, nel 2021, raggiunge il 36,4% tra le auto di nuova immatricolazione.

Le misure statistiche diffuse dall'Istat per il Goal 7 sono quattordici, riferite a cinque indicatori UN-IAEG-SDGs (Tabella 7.1).

¹ Goal 7 - *Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all*. Questa sezione è stata curata da Paola Ungaro e ha contribuito Luigi Costanzo.

Tabella 7.1 - 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	
7.1.1	Proporzione di popolazione con accesso all'elettricità					
	Famiglie molto o abbastanza soddisfatte per la continuità del servizio elettrico (Istat, 2021, valori percentuali)	Proxy	93,9			⇒⇐
	Persone che non possono permettersi di riscaldare adeguatamente l'abitazione (Istat, 2021, valori percentuali)	Di contesto nazionale	8,3			--
7.1.2	Proporzione di popolazione che si affida primariamente a combustibili e tecnologie puliti					
	Quota di autovetture elettriche o ibride di nuova immatricolazione (ACI, 2021, valori percentuali)	Di contesto nazionale	36	--		--
	Autovetture elettriche o ibride circolanti (ACI, 2021, N.)	Di contesto nazionale	1.149.528		(a)	--
7.2.1	Quota di energia da fonti rinnovabili sui consumi totali finali di energia					
	Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia (GSE S.p.A. - Gestore dei Servizi Energetici, 2020, valori percentuali)	Proxy	20,4			⇐⇒
	Consumi di energia da fonti rinnovabili (escluso settore trasporti) in percentuale del consumo finale lordo di energia (GSE S.p.A. - Gestore dei Servizi Energetici, 2020, valori percentuali)	Di contesto nazionale	19,1		(b)	⇐⇒
	Consumi di energia da fonti rinnovabili nel settore termico (in percentuale del consumo finale lordo di energia) (GSE S.p.A. - Gestore dei Servizi Energetici, 2020, valori percentuali)	Parziale	19,9			⇒⇐
	Energia elettrica da fonti rinnovabili (Terna Spa, 2020, valori percentuali)	Parziale	37,4			⇒⇐
	Consumi di energia da fonti rinnovabili nel settore trasporti (in percentuale del consumo finale lordo di energia) (GSE S.p.A. - Gestore dei Servizi Energetici, 2020, valori percentuali)	Parziale	10,7			⇐⇒
7.3.1	Intensità energetica misurata in termini di energia primaria e Pii					
	Intensità energetica (Enea, 2020, Tonnellate equivalenti petrolio (Tep) per milione di Euro)	Identico	91,56			⇒⇐
	Intensità energetica del settore Industria (Enea, 2020, Tonnellate equivalenti petrolio (Tep) per milione di Euro)	Parziale	97,91			⇐⇒
	Intensità energetica del settore Servizi (Enea, 2019, Tonnellate equivalenti petrolio (Tep) per milione di Euro)	Parziale	15,76			--
	Consumi finali di energia del settore residenziale pro capite (Eurostat, 2020, Kg equivalenti petrolio (KGEP))	Di contesto nazionale	516			--
7.b.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	930,4		(b)	--

Legenda

	MIGLIORAMENTO
	STABILITÀ
	PEGGIORAMENTO
--	NON DISPONIBILE / NON SIGNIFICATIVO

	CONVERGENZA
	STABILITÀ
	DIVERGENZA

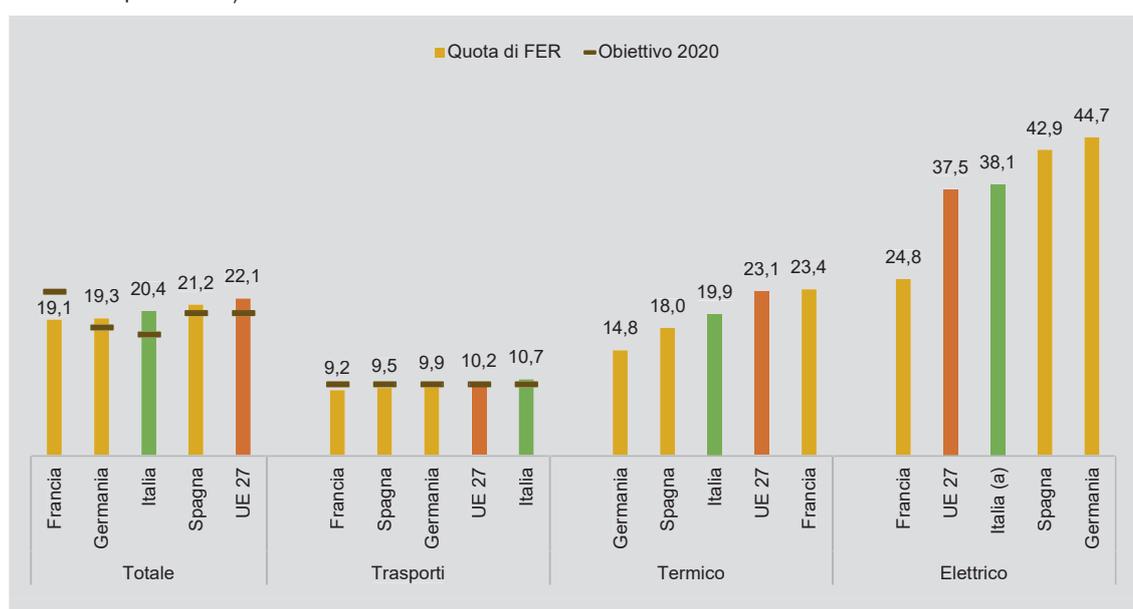
Note

- (a) Variazione calcolata sul 2013
(b) Variazione calcolata sul 2012

L'Italia supera tutti gli obiettivi europei sulle energie rinnovabili al 2020

Nel 2020, anno di scadenza degli obiettivi del Pacchetto Clima-Energia dell'Unione Europea, tutti gli Stati Membri, ad eccezione della Francia, hanno raggiunto il target nazionale di quota complessiva di energia da fonti rinnovabili (settori elettrico, termico e trasporti) sul Consumo Finale Lordo di energia (CFL)². Le quattro principali economie europee – che nel complesso rappresentano il 56% del CFL europeo – si collocano al di sotto della media Ue27 (22,1%; Figura 7.1). All'interno di questo raggruppamento, l'Italia esprime un valore (20,4%) inferiore alla Spagna (21,2%), ma superiore a Germania e Francia (rispettivamente 19,3% e 19,1%).

Figura 7.1 - Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo di energia, per Paese e settore. Anno 2020 (valori percentuali)



Fonte: Eurostat

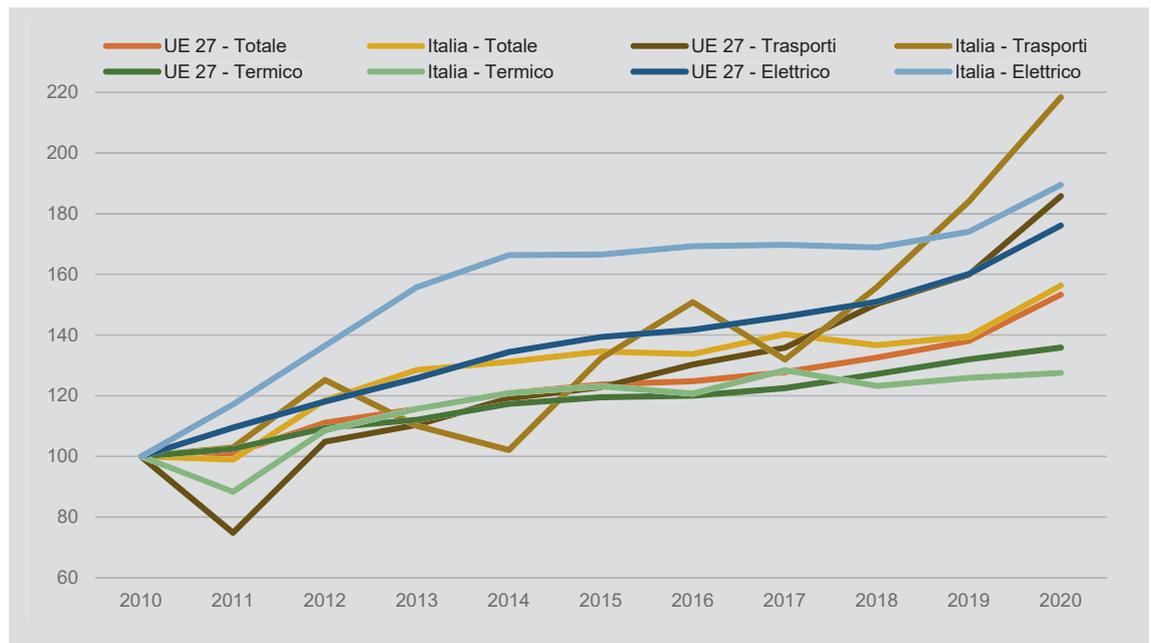
(a) Il dato riportato nel grafico differisce da quello diffuso dal sistema Istat-SDGs, in quanto calcolato secondo i criteri definiti della Direttiva 2009/28 CE, ai fini del monitoraggio dei target europei sulle rinnovabili al 2020.

Tra i quattro Paesi considerati, l'Italia è stata la prima a raggiungere l'obiettivo nazionale relativo alla quota complessiva di rinnovabili (2014), e, tra i 27 Stati Membri, la sesta, insieme a Lituania e Finlandia. Sull'andamento dell'indicatore ha influito anche la contrazione dei consumi finali di energia, particolarmente rilevante in Italia, dovuta al progressivo efficientamento energetico, alla crisi economica, prima, e alla riduzione dei ritmi produttivi connessa all'emergenza pandemica, poi. Nondimeno, tra il 2012 e il 2020 la capacità netta di generazione di energia rinnovabile installata è salita da 777,3 a 930,4 watt pro capite (+20% circa), ampliandosi ulteriormente nell'anno successivo (962,0 watt pro capite).

2 Irlanda, Slovacchia, Paesi Bassi, Belgio, Lussemburgo e Malta hanno raggiunto gli obiettivi energetici usufruendo dei cosiddetti trasferimenti statistici di energia rinnovabile, un meccanismo di cooperazione comunitaria che prevede la possibilità di acquisto (contabile) di quote di energia rinnovabile da Paesi in surplus, senza trasferimento effettivo (Cfr. Direttive sulle energie rinnovabili 2009/28/CE e (UE) 2018/2001; Cfr. Gestore dei Servizi Energetici - GSE. 2022. *Fonti rinnovabili in Italia e in Europa - 2020*. Roma: GSE).

Tra i quattro Paesi con cui siamo soliti confrontarci, l'Italia si colloca al primo posto nei trasporti, al di sopra del livello Ue27 nel settore elettrico e leggermente al di sotto nel settore termico. Le positive performance italiane si devono ad un ritmo di crescita delle fonti rinnovabili nel settore trasporti ed elettrico più intenso sia rispetto agli stessi settori a livello Ue27, sia rispetto al settore termico (Figura 7.2).

Figura 7.2 - Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale di energia, per Paese e settore. Anni 2010-2020 (numeri indici, 2010=100)



Fonte: Eurostat

La quota complessiva di CFL soddisfatta da FER è aumentata in Italia di 2,2 punti percentuali nel 2020 e, grazie all'ampio sistema di incentivi alle rinnovabili definito dal Governo, di 7,4 nell'ultimo decennio, collocandosi sempre al di sopra della traiettoria di sviluppo definita dal Piano d'Azione Nazionale per le energie rinnovabili (PAN) 2010³. Lo sviluppo delle fonti rinnovabili ha contribuito alla parziale riduzione della dipendenza energetica dall'estero: pur mantenendosi su livelli elevati, la quota di import netto di prodotti energetici sulla disponibilità energetica lorda è infatti diminuita, nell'intervallo 2010-2020, dall'82,6% al 73,5%, a fronte di un incremento nell'Ue27 da 55,8% a 57,5%⁴.

Nel 2020, il Sud è la ripartizione con la maggiore quota complessiva di rinnovabili sul CFL (27,1%) rispetto al 20,9% per il Nord-est, il 19,6% per le Isole, 18,1% per il Nord-ovest e

3 Oltre a recepire l'obiettivo nazionale definito a livello europeo per il nostro Paese con riferimento ai consumi complessivi di energia da FER (*overall target* del 17%) e a quelli del settore trasporti (10%), il PAN individua target settoriali al 2020 per il comparto elettrico (26,4%) e per quello termico (17,1%), indicando le traiettorie annuali necessarie al raggiungimento dei target.

4 Nel 2020, l'Italia presenta il più elevato tasso di dipendenza energetica dall'estero tra le quattro principali economie (44,5% per la Francia, 63,7% per la Germania e 67,9% per la Spagna) e uno dei più elevati in Europa (dopo Lituania, Belgio, Grecia, Lussemburgo, Cipro e Malta). Il contributo delle rinnovabili alla riduzione della dipendenza dall'estero è stato in parte mitigato dalla progressiva ricomposizione del mix energetico nazionale in favore del gas naturale (dal 37,8% della disponibilità energetica lorda nel 2010 al 40,5% nel 2020), la cui quota di importazioni nette è aumentata dal 90,5% nel 2010 al 92,8% del 2020. La rilevante contrazione dell'indice di dipendenza energetica dall'estero del 2020 (-4,0 p.p.) si deve inoltre soprattutto alla riduzione nel consumo di fonti fossili (Cfr. <http://ec.europa.eu/eurostat>).

17,5% per il Centro. A livello regionale, si segnalano le situazioni virtuose di Valle d'Aosta, Province Autonome di Trento e Bolzano, Basilicata, Calabria e Molise.

Nel settore dell'energia elettrica, l'incidenza di consumi coperti da fonti rinnovabili sul totale dei consumi interni lordi, che nel periodo 2010-2020 era aumentata di 15,2 p.p., nel 2020 registra un ulteriore incremento (+2,5 punti rispetto all'anno precedente), raggiungendo il 37,4%, un valore nettamente superiore alle previsioni del PAN.

Nei trasporti (biocarburanti e quota rinnovabile dell'energia elettrica consumata nei trasporti), la percentuale di consumi soddisfatti da fonti rinnovabili è più che raddoppiata tra il 2010 e il 2020, passando da 4,9% a 10,7%, beneficiando anche del miglioramento nell'ultimo anno (+1,7 punti percentuali)⁵. E' stato quindi superato il target vincolante del 10% fissato dalla normativa europea per il 2020 e dal PAN 2010.

Il settore termico (riscaldamento e raffrescamento), nonostante da sempre al di sopra della linea di sviluppo prevista dal PAN, descrive una dinamica più contenuta, passando da una quota di FER del 15,6% del 2010 a 19,9% del 2020, con un incremento nell'ultimo anno di soli 0,2 punti percentuali.

Raggiunti gli obiettivi europei relativi alle FER, in attesa degli importanti sviluppi che discenderanno dall'applicazione del nuovo pacchetto climatico per l'Ue *Fit for 55*⁶, l'Italia si avvia verso il percorso tracciato dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) 2019, che innalza al 30% il target al 2030 per le rinnovabili. Si tratta di un impegno che richiede di imprimere un ulteriore impulso alla produzione da FER, ma che, sulla base della previsione dei ritmi di crescita⁷, risulta raggiungibile.

Intensità energetica in lieve incremento

In Italia, tra il 2010 e il 2020, i consumi finali di energia sono diminuiti del 16,2%, con un'intensità superiore, sia all'Ue27 (-9%), sia a Germania (-7,8%), Francia (-12,4%) e Spagna (-15,4%)⁸. Nel 2020, le misure di *lockdown* hanno contribuito a ridurre ulteriormente i consumi, anche in questo caso in misura più accentuata in Italia (-8,9%) rispetto alla media Ue27 (-5,6%)⁹.

Nel 2020, l'Italia si colloca al quinto posto della graduatoria europea dell'intensità energetica - calcolata come rapporto tra disponibilità energetica lorda e prodotto interno lordo

5 La variazione positiva dell'ultimo anno si deve principalmente ad un riallineamento della normativa nazionale e della normativa comunitaria in materia di obbligo di miscelazione dei biocarburanti e al riadattamento dei relativi criteri di calcolo ai fini del raggiungimento del target (Cfr. Gestore dei Servizi Energetici - GSE. 2022. *Energia da fonti rinnovabili in Italia - Rapporto Statistico 2020*. Roma: GSE).

6 Recependo gli obiettivi del *Green Deal* di riduzione dell'emissione di gas climalteranti europee del 55% al 2030, *Fit for 55* prospetta un'ampia revisione della normativa Ue in materia di clima energia e trasporti e, più specificatamente, una proposta di revisione della direttiva sulle energie rinnovabili che innalza l'obiettivo Ue dall'attuale 32% ad almeno il 40% entro il 2030.

7 Cfr. Gestore dei Servizi Energetici - GSE. 2022. *Energia da fonti rinnovabili in Italia - Rapporto Statistico 2020*. Roma: GSE

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

9 I consumi finali di energia - diminuiti in tutti i settori di impiego, ad eccezione di agricoltura e silvicoltura (+1,5%) - hanno segnato la contrazione più rilevante nei trasporti (-19,2% contro -9,0% nei servizi, -4,3% nell'industria, -3,4% nella pesca e -1,5% nel residenziale) e, tra le principali fonti energetiche, per i prodotti petroliferi (-17,2% contro -5,7% per l'energia elettrica, -3,7% per il gas naturale e -2,3% per rinnovabili e bioliquidi), a causa dalle limitazioni alla mobilità imposte dai provvedimenti governativi.

- dopo Irlanda, Danimarca, Romania e Lussemburgo¹⁰. Sebbene caratterizzata da una dinamica meno intensa rispetto all'Ue27 e ai principali Paesi dell'Unione¹¹, l'intensità energetica italiana ha registrato una flessione negli ultimi dieci anni del 12,8% (Figura 7.3). Anche considerando l'effetto combinato sull'andamento dell'indicatore delle dinamiche del Pil e della domanda di energia, l'andamento positivo dell'Italia è confermato dall'indice ODEX, che misura i progressi nei vari settori, depurati da effetti strutturali e congiunturali e da altri fattori non connessi all'efficienza. Assumendo pari a 100 il valore dell'indice dell'intera economia nel 2010, nel 2019 l'Italia raggiunge un valore di 86,2¹². La riduzione dell'intensità energetica è in larga misura da ascrivere all'effetto delle misure a favore dell'efficienza, che, tra il 2011 e il 2020, hanno dato luogo ad un risparmio di 12,73 Mtep/anno, pari all'82% dell'obiettivo al 2020 previsto dal Piano nazionale di Azione per l'Efficienza Energetica 2017¹³.

Figura 7.3 - Intensità energetica per settore e consumi finali di energia pro capite del settore residenziale. Anni 2010-2020
(valori concatenati, numeri indici, 2010=100)



Fonte: Eurostat; ENEA, elaborazione su dati Eurostat e Istat

Nel 2020, l'intensità energetica italiana registra un lieve incremento, arrivando a 91,6 tonnellate equivalenti petrolio per milione di euro (Tep/M€), a fronte di 91,4 del 2019. L'incremento di intensità energetica dell'ultimo anno è attribuibile al settore industriale (+6,3%), che comunque chiude il decennio con un saldo negativo di 10,5 Tep/M€ (-9,7%). Il settore dei servizi, che presenta standard di intensità energetica significativamente inferiori rispetto all'industria (15,8 contro 97,9 Tep/M€, nel 2020), si attesta sui livelli dell'anno precedente (-0,5%), riportando complessivamente, nell'ultimo decennio, un aumento del 3,5%, equivalente a tasso medio annuo di crescita del +0,3%.

¹⁰ Cfr. <http://ec.europa.eu/eurostat>.

¹¹ Tra il 2010 e il 2020, il tasso di variazione medio annuo dell'intensità energetica è stato pari per l'Italia e la Spagna a -1,4%, un valore inferiore alla Germania (-2,8%), alla Francia (-2,3%) e all'Ue27 (-2,2%).

¹² Cfr. <http://www.odyssee-mure.eu/>.

¹³ I target attesi al 2020 sono stati ampiamente superati nel settore residenziale (che ha realizzato l'obiettivo in misura superiore al 170%), ma non sono stati raggiunti dal settore terziario (67%), dall'industria (65%) e dai trasporti (42%); Cfr. Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile - ENEA. 2021. *Rapporto Annuale Efficienza energetica 2021*. Roma: ENEA.

Il settore residenziale segna una flessione dei consumi finali pro capite dell'1% nell'ultimo anno e del 13,6% nell'ultimo decennio, raggiungendo i 516 kilogrammi equivalenti petrolio per abitante, un valore inferiore all'Ue27 (555) e rispetto a Germania (697) e Francia (573), ma nettamente superiore alla Spagna (307)¹⁴.

Rallenta la diminuzione della percentuale di popolazione che incontra difficoltà a riscaldare adeguatamente l'abitazione

Nel 2021, in Italia, 8,1 persone su 100 dichiarano di incontrare difficoltà a riscaldare adeguatamente l'abitazione, una quota marginalmente inferiore rispetto al 2020 (8,3%), che indica un rallentamento del processo di miglioramento avviato dal 2013. Nell'ultimo anno, la percentuale di individui che lamentano difficoltà a riscaldare l'abitazione è più elevata tra i cittadini stranieri (16,9% contro 7,5% per gli italiani) e nel Mezzogiorno (13,1% al Sud e 10,0% nelle Isole contro 8,5% nel Nord-ovest, 2,7% nel Nord-est e 6,3% al Centro).

Considerando l'anno 2020 per il confronto con gli altri Paesi europei, l'Italia si riporta su livelli prossimi alla media Ue27 (7,4%)¹⁵. In tutti i Paesi dell'Unione, la quota di persone con difficoltà è maggiore nelle fasce di popolazione economicamente più vulnerabili, con intensità differenziate tra i Paesi. In Italia l'incidenza di individui che non possono permettersi di riscaldare l'abitazione tra le persone a rischio di povertà¹⁶ è 2,8 volte quella rilevata presso il resto della popolazione (17,2% contro 6,1%), rispetto a 3,3 volte nell'Ue27 (17,8% vs. 5,4%). Il rapporto tra le incidenze nelle due sottopopolazioni è particolarmente elevato nei Paesi Bassi, Danimarca, Croazia, Ungheria e Slovenia (tra 5,9 e 5,2).

Forte crescita delle auto ibride ed elettriche, in linea con il raggiungimento degli obiettivi del PTE

Il Piano per la Transizione Ecologica (PTE) fissa due obiettivi relativi alla diffusione delle motorizzazioni elettriche: raggiungere entro il 2030 i 6 milioni di autovetture a trazione elettrica integrale o ibride *plug-in* e, nello stesso tempo, portare questo segmento al 25% del mercato. Alla fine del 2021, le auto elettriche e ibride circolanti in Italia erano circa 1 milione e 150 mila (pari al 2,9% del totale delle autovetture circolanti). Rispetto al 2020, il numero complessivo delle auto elettriche e ibride è quasi raddoppiato (+92,9%), segnando una netta accelerazione rispetto al periodo 2014-2019, quando aveva registrato incrementi di circa il 40% all'anno, ma anche rispetto alla rilevante crescita del 2020 (+66,8%). Nell'ultimo anno, l'incremento è stato più marcato per le elettriche, il cui numero è più che raddoppiato, passando da poco più di 53 mila a oltre 118 mila, mentre le auto ibride sono aumentate del 90%. Per quanto riguarda la quota di mercato, l'obiettivo fissato per il 2030 può già considerarsi sostanzialmente raggiunto, in quanto nel 2021 le auto elettriche e ibride (benché queste ultime non siano tutte *plug-in*) rappresentano il 36,4% delle nuove immatricolazioni, contro il 16,6% dell'anno precedente.

¹⁴ La discontinuità degli andamenti temporali dei consumi delle famiglie, così come i differenziali tra Paesi, è condizionata dalla stagionalità climatica, che influisce sui consumi termici.

¹⁵ Cfr. <http://ec.europa.eu/eurostat>.

¹⁶ Persone che vivono in famiglie con un reddito disponibile equivalente inferiore al 60% del reddito mediano.

“Putting energy efficiency first”: misure per l'efficiamento energetico nel contesto italiano¹

Il 14 luglio 2021 la Commissione Europea ha presentato il pacchetto Fit for 55², un articolato insieme di proposte volte a ridurre del 55% le emissioni di gas serra al 2030, rispetto ai valori del 1990, dando attuazione agli obiettivi precedentemente stabiliti nella Normativa Europea sul Clima³. La decisione di fissare target emissivi ed energetici più ambiziosi entro tempi più contenuti rispetto ai precedenti piani è stata motivata dalla necessità di stimolare ulteriormente l'azione dei Paesi Membri, che, sulla base della valutazione dei Piani energetici e Ambientali Nazionali, è stata ritenuta inadeguata al raggiungimento della neutralità climatica al 2050. Tra i principali elementi del pacchetto Fit for 55 è stata inserita una proposta di revisione della direttiva sull'efficienza energetica, che stabilisce in 1.023 Mtep di energia primaria e 787 Mtep di energia finale i nuovi obiettivi di consumo al 2030⁴.

In attesa degli sviluppi normativi a livello internazionale, per l'Italia restano in vigore gli obiettivi al 2030 fissati dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima del 2019. Il PNIEC prevede un obiettivo di riduzione di consumi di energia finale da politiche attive pari a 9,27 Mtep/anno al 2030. Per il settore civile è programmato un taglio di 5,7 Mtep (3,3 Mtep per il residenziale e 2,4 Mtep per il terziario), da raggiungere grazie a interventi di riqualificazione energetica sull'involucro degli edifici esistenti e alla installazione di pompe di calore. Significativo anche il contributo previsto per il settore trasporti (2,6 Mtep), a seguito di interventi a sostegno della mobilità intelligente e di spostamento modale del trasporto merci (da strada a ferrovia). Per il settore industriale è prevista infine una riduzione dei consumi di circa 1,0 Mtep.

Nel 2021, il risparmio complessivo di energia finale – pari a 1,31 Mtep – si deve a molteplici misure di efficientamento tra quelle considerate ai fini del monitoraggio della Direttiva Efficienza Energetica. Secondo una stima preliminare, le misure di detrazione fiscale del Superbonus, Ecobonus, Bonus Casa e Bonus Facciate hanno generato la quota maggiore di risparmi energetici (Figura 1): 0,569 Mtep, pari a quasi la metà del totale (43,5%). Tra queste, oltre al deciso incremento delle pratiche incentivate dall'Ecobonus, un notevole contributo all'efficientamento è stato determinato dall'operatività del Superbonus 110%. Al 31 dicembre 2021, il totale degli investimenti ammessi a detrazione tramite il Superbonus è pari a 16,2 miliardi di euro, di cui 11,2 relativi a interventi già conclusi. Il risparmio energetico conseguente è stimato intorno ai 0,26 Mtep⁵. A supporto della mobilità sostenibile sono due le misure attuate ai fini del raggiungimento dell'obiettivo: il “Marebonus”, incentivo finalizzato a promuovere il trasporto combinato stradale delle merci attraverso la creazione di nuovi servizi marittimi e il miglioramento di quelli già esistenti; il “Ferrobonus”, misura di sostegno al trasporto ferroviario intermodale. Il risparmio complessivamente conseguito grazie alle due misure è pari a 0,419 Mtep, circa un terzo del totale. Infine, il meccanismo dei Certificati Bianchi ha generato risparmi per 0,124 Mtep, pari a circa il 10% del totale, mentre il Conto Termico ha dato luogo a un risparmio di 0,079 Mtep (6,0%). Il Superbonus 110%, istituito nel 2020 dal Decreto Rilancio (L. 34/2020), rappresenta una novità nell'ambito delle detrazioni fiscali per la riqualificazione strutturale ed energetica degli edifici. I dati disponibili a maggio 2022 (Figura 2) mostrano come dall'introduzione della misura

1 A cura di Alessandro Federici e Alessandro Fiorini (ENEA), con il contributo di Paola Ungaro.

2 Cfr. European Commission. 2021. 'Fit for 55': delivering the EU's 2030 Climate Target on the way to climate neutrality Brussels: 14.07.2021, COM (2021) 550 final.

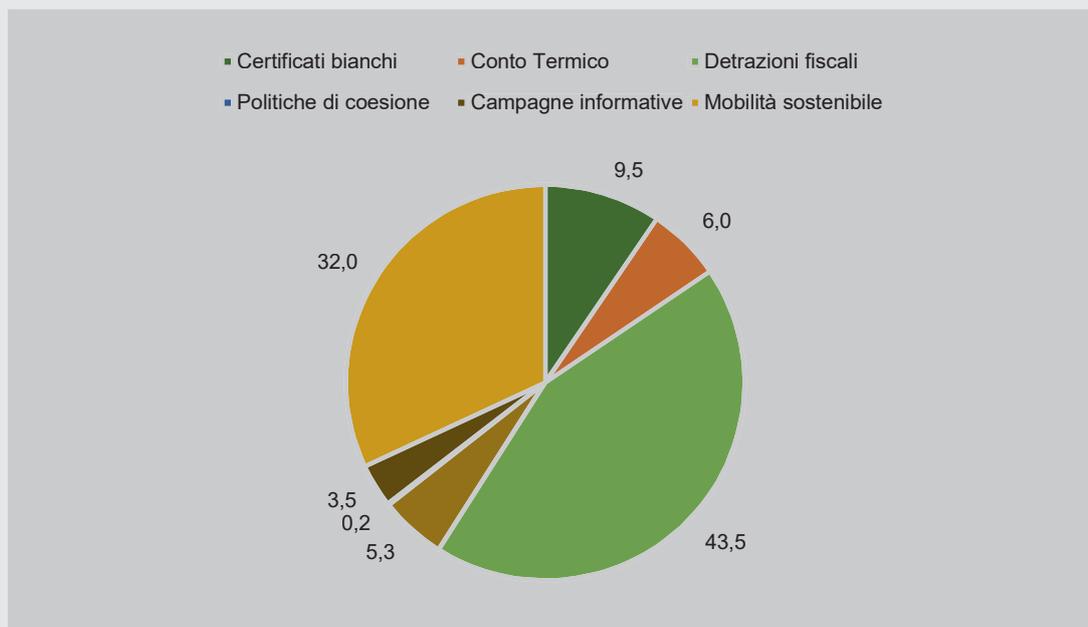
3 Cfr. European Commission. 2021. 'Fit for 55': delivering the EU's 2030 Climate Target on the way to climate neutrality Brussels: 14.07.2021, COM (2021) 550 final. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/chapeau_communication.pdf.

4 Cfr. Regulation (EU) 2021/1119 of the European Parliament and of the Council of 30 June 2021 establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulations (EC) No 401/2009 and (EU) 2018/1999 ('European Climate Law'). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021R1119>.

5 Cfr. ENEA, <https://www.energiaefficiente.enea.it/detrazioni-fiscali/superbonus/risultati-superbonus.html>.

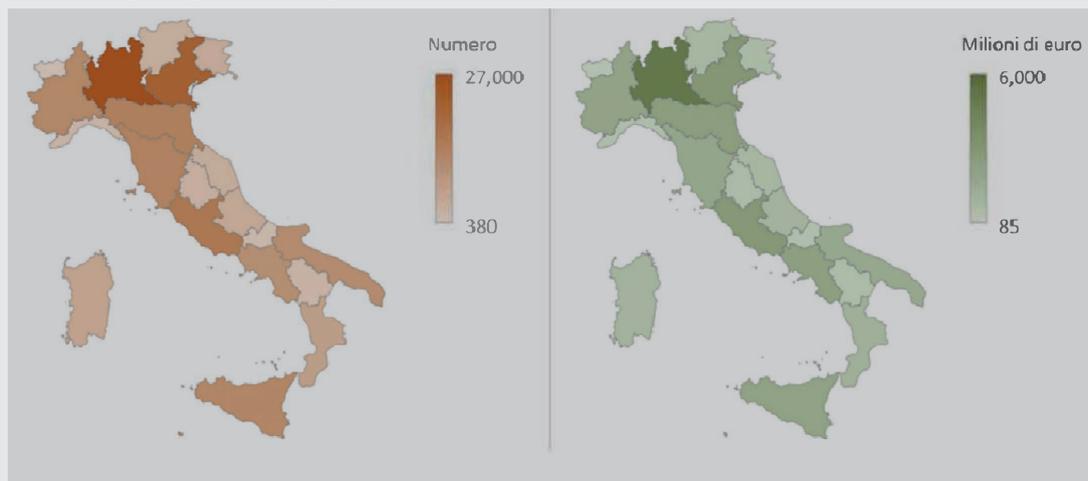
(novembre 2020), il maggior numero di interventi è stato realizzato o è in corso in Lombardia (26.432 interventi), Veneto (21.555) e Lazio (15.504). Gli investimenti mobilitati, che complessivamente ammontano a circa 31 miliardi di euro, seguono la distribuzione dei progetti: Lombardia (5,1 miliardi di euro), Veneto (3 miliardi) e Lazio (2,9 miliardi).

Figura 1 - Risparmi di energia finale conseguiti nel 2021 (a), per misura. Anno 2021 (valori percentuali)



Fonte: ENEA, GSE, MITE
(a) Stime preliminari.

Figura 2 - Interventi e investimenti ammessi alla detrazione fiscale del Superbonus 110% al 31 maggio 2022, per regione (valori assoluti)



Fonte: ENEA

