

FOCUS UE-ITALIA: ENERGIA E CLIMA

Overview sul comparto



Indice

Pagina	3.	UE28 Produzione di energia primaria
	4.	UE28 Importazioni di prodotti energetici
	5.	UE28 Dipendenza energetica
	6.	UE28 Consumo interno lordo energetico
	9.	ITALIA Consumo interno lordo energetico
	10.	UE28 Consumi finali di energia
	14.	ITALIA Consumi finali di energia
	17.	UE28 Energia da fonti rinnovabili per i trasporti
	18.	ITALIA Energia da fonti rinnovabili per i trasporti
	19.	UE28 Costi dell'energia consumata
	20.	Strategia energetica europea
	21.	Obiettivi 2020
	23.	Obiettivi 2030
	25.	Obiettivi 2050
	26.	Infografica: Sintesi dati 2017, Energia in UE28

Area Studi e Statistiche, M. Saglietto, Responsabile, m.saglietto@anfia.it
Relazioni Istituzionali, F. Vigo, Responsabile, f.vigo@anfia.it

Pubblicato il 26 Agosto 2019

UE28 Produzione di energia primaria (dati Eurostat)

Secondo le rilevazioni di Eurostat, la produzione di energia primaria¹ nell'UE28, nel 2017 è stata leggermente superiore a 758 milioni di tonnellate di petrolio equivalente (Mtep), solo lo 0,1% in meno rispetto al 2016. Il calo maggiore è stato nel gas naturale (-3,9%) che continua a diminuire di anno in anno, seguito da combustibili fossili solidi con lo stesso trend discendente (diminuzione del 2,1%) e petrolio e prodotti petroliferi (diminuzione dell'1,5%). Un aumento è stato registrato per le energie rinnovabili, +4,6%, mentre i rifiuti non rinnovabili sono rimasti costanti. Nel 2017 le energie rinnovabili hanno rappresentato la quota più alta nella produzione di energia primaria nell'UE28 (29,9%), seguita da calore nucleare (27,8%), combustibili fossili solidi (16,4%), gas naturale (13,6%), petrolio e prodotti petroliferi (9,7%) e rifiuti non rinnovabili (1,9%). **Rispetto al 2007, la produzione primaria di energia è diminuita del 12%.**

Nell'ultimo decennio (2007-2017), la tendenza della produzione di energia primaria è stata generalmente negativa per i combustibili fossili solidi, petrolio, gas naturale ed energia nucleare: la produzione di gas naturale e petrolio e prodotti petroliferi ha registrato i maggiori decrementi (rispettivamente del 39,4% e del 39,1%), mentre la produzione di combustibili fossili solidi è diminuita del 30,5%. Tuttavia, c'è stato un trend positivo nella produzione di energie rinnovabili nello stesso periodo (con un'eccezione nel 2011), con un aumento del 65,6%, così per i rifiuti (non rinnovabili) con un aumento del 57,8%.

Nel 2017, il più alto livello di produzione di energia primaria tra gli Stati membri dell'UE è stato in Francia, con una quota del 17,4% del totale UE28, seguita dal Regno Unito (15,6%) e dalla Germania (15,3%).

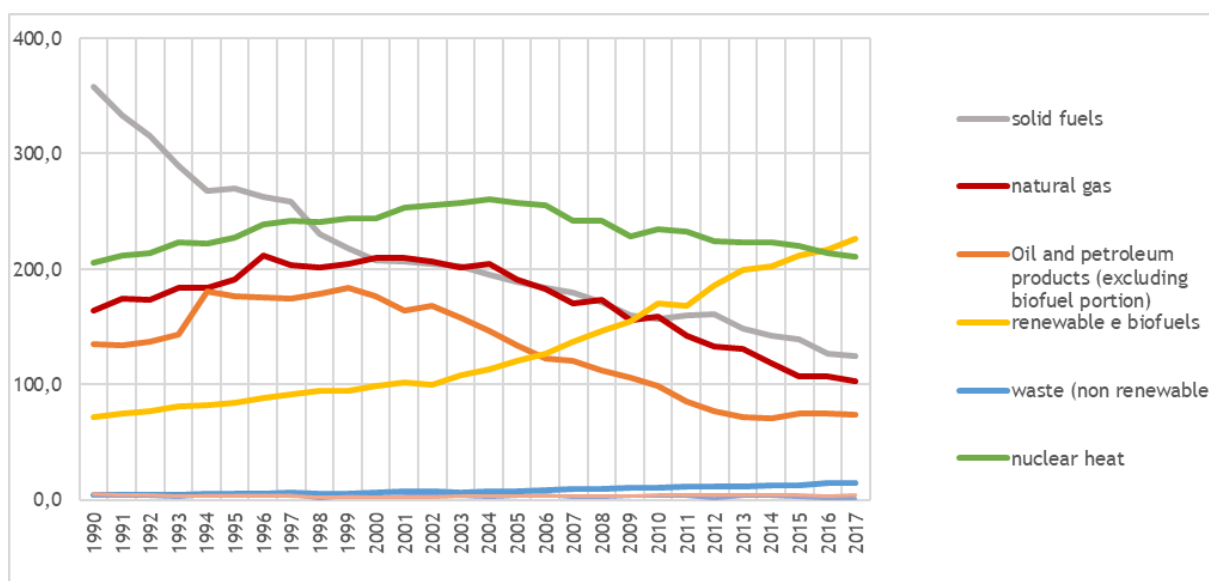
In termini assoluti, 17 dei 28 Stati membri dell'UE hanno registrato un'espansione del loro livello di produzione di energia primaria negli ultimi 11 anni fino al 2017.

La maggiore espansione della produzione è stata registrata in Italia (aumento di 5,5 Mtep), seguita dalla Spagna (4,1 Mtep), Svezia (3,7 Mtep) e Irlanda (3,4 Mtep).

Invece la produzione di energia primaria è diminuita di 57,6 Mtep nel Regno Unito, seguito da Germania (-20,6 Mtep), Paesi Bassi (-18,5Mtep) e Danimarca (-11,3 Mtep) con contrazioni segnalate superiori a 10 Mtep.

La produzione di energia primaria in Italia nel 2017 è stata di 36,7 Mtep.

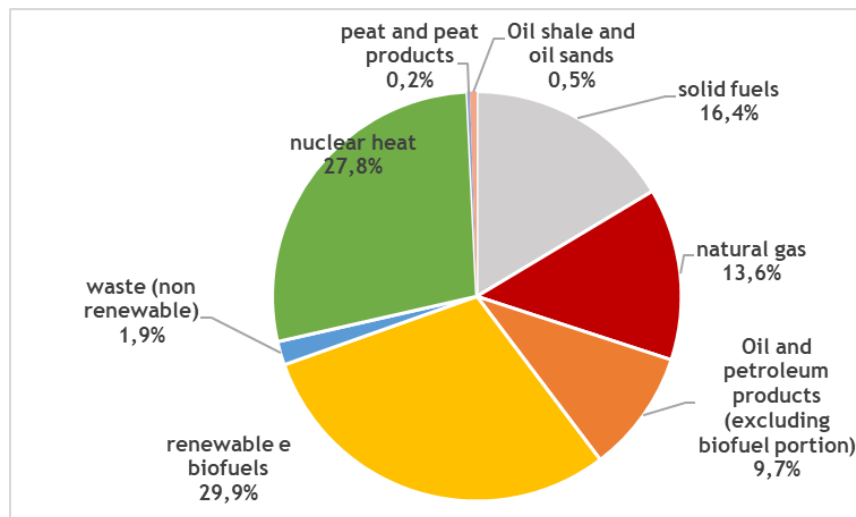
UE28, Produzione di energia primaria (milioni di tep)



Dati Eurostat

¹ I prodotti energetici estratti o ricavati direttamente da risorse naturali si definiscono fonti di energia primaria.

UE28, Produzione di energia primaria, in %, 2017



Dati Eurostat

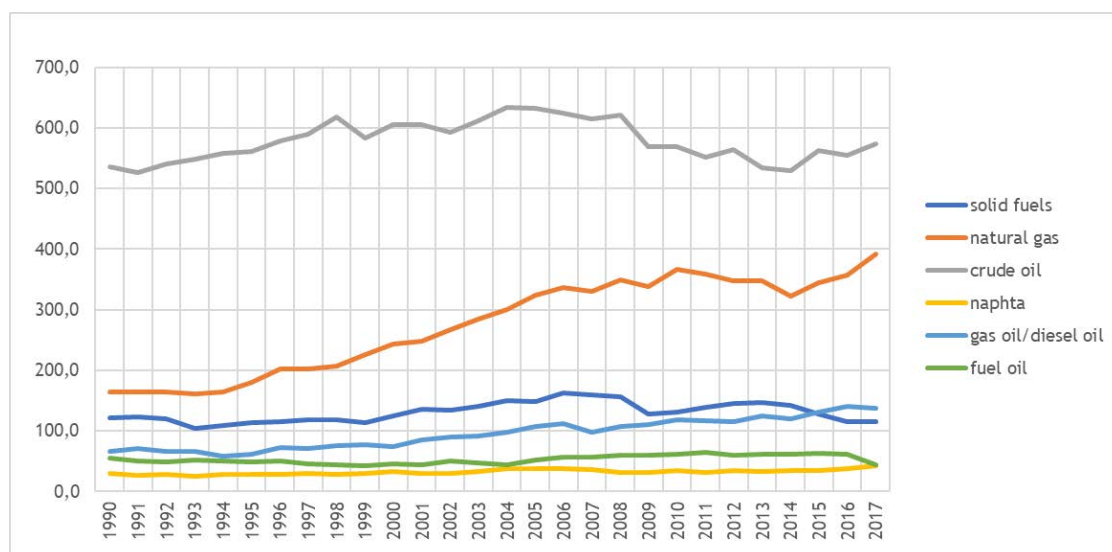
UE28 Importazioni di prodotti energetici (dati Eurostat)

La diminuzione della produzione di energia primaria nell'UE-28 negli ultimi decenni ha comportato un aumento delle importazioni di energia primaria e prodotti energetici. La quantità di gas naturale importato è più che raddoppiata nel periodo 1990-2017 a 392 Mtep, con una leggera diminuzione dal 2010 al 2014. Dal 2015 le importazioni di gas naturale sono aumentate di nuovo e nel 2017 hanno raggiunto il valore più alto, rendendolo il secondo prodotto energetico importato, dopo il petrolio greggio.

Il greggio si classifica al primo posto in termini di quantità importate, anche se per il 2017 la cifra di 574 Mtep, è il 6,6% in meno rispetto al 2007.

UE28, Importazione di prodotti energetici, Mtep

(i dati comprendono gli scambi all'interno dell'UE)



Dati Eurostat

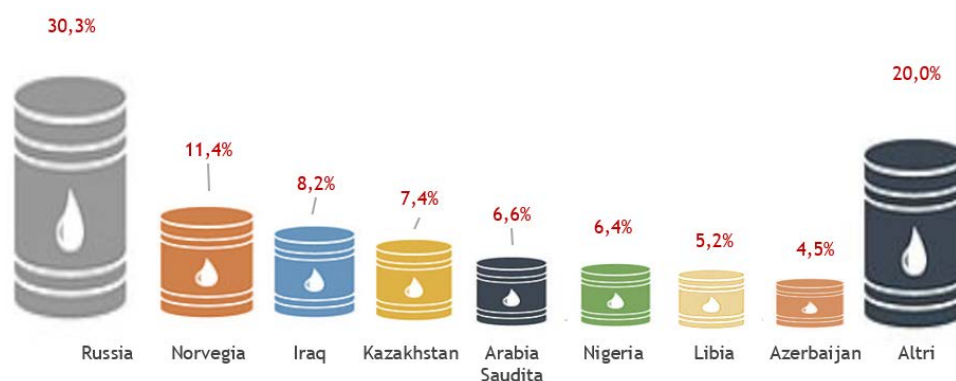
Le origini principali delle importazioni di energia nell'UE-28 sono leggermente cambiate negli ultimi anni. La Russia ha mantenuto, per tutto il periodo 2007-2017, la sua posizione di principale fornitore nell'UE delle principali materie prime energetiche: carbone, petrolio greggio e gas naturale.

I principali fornitori di petrolio greggio dell'UE sono: Russia, Norvegia, Iraq, Kazakhstan, Arabia Saudita, Nigeria e Libia.

I principali fornitori di gas naturale sono: Russia (40%), Norvegia (26%) e Algeria (11%).

Per combustibili solidi seguono la Russia (39%); Colombia (17%) e USA (17%).

UE28, Principali fornitori di petrolio greggio, in %, 2017



Dati Eurostat

La dipendenza dell'Unione europea dalle importazioni di energia, in particolare dal petrolio e più recentemente dal gas, fa da sfondo alle preoccupazioni politiche relative alla sicurezza dell'approvvigionamento energetico. Tutti i 28 Stati membri dell'UE sono importatori netti di energia. Rispetto alla dimensione della popolazione, i maggiori importatori netti nel 2017 sono Lussemburgo, Malta e Belgio. Le importazioni di energia dell'UE28 (1.528 Mtep) hanno superato le esportazioni di 948 Mtep nel 2017. I maggiori importatori netti di energia in termini assoluti sono Germania, Italia, Francia e Spagna.

La dipendenza dell'UE-28 dalle importazioni di energia è aumentata da poco più del 44% dell'energia disponibile lorda nel 1990 al 52,9% nel 2007 e poi al 55,1% nel 2017.

UE28 Dipendenza energetica (dati Eurostat)

Il consumo interno lordo rappresenta la quantità di energia necessaria per soddisfare il fabbisogno energetico di un paese o una regione. Il rapporto tra le importazioni nette e il consumo interno lordo indica la capacità di un paese o regione di soddisfare tutti i suoi bisogni energetici. In altre parole, mostra in che misura un paese o una regione dipende dalle importazioni di energia.

Nel 2017, in UE28, il tasso di dipendenza energetica è salito al livello più alto (55,1%). Tra il 2007 e il 2017 sono state notate alcune variazioni: un picco relativo del 54,6% è stato registrato nel 2008, mentre il 52,7% era la dipendenza più bassa registrata nel 2010.

Dal 1990, quando la dipendenza dalle importazioni era del 44,0%, la dipendenza dalle importazioni è aumentata e vale per tutti i carburanti, tuttavia negli ultimi anni è stata evidente una certa stabilizzazione (dal 2007 al 2016 la dipendenza dalle importazioni è variata dal 52,8% al 53,8%), mentre nel 2017 è salita al 55,1%.

Per l'Italia la dipendenza energetica è passata dall'83% del 2007 al 77% del 2017.

Dipendenza energetica, in %, tutti i prodotti energetici

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
UE28	53,7	52,8	54,6	53,6	52,6	54,2	53,7	53,3	53,6	53,9	53,8	55,1
Euro area	65,6	63,8	64,7	63,4	62,0	62,6	61,3	60,1	60,3	62,2	62,0	63,1
Belgio	79,7	77,1	81,1	75,5	78,0	75,4	75,8	77,1	79,8	83,9	75,4	74,8
Bulgaria	46,2	51,2	52,1	45,5	40,2	36,9	36,9	38,5	35,3	36,5	38,6	39,5
Ceca Rep.	27,5	25,0	27,7	26,9	25,3	28,7	25,3	27,4	30,1	31,9	32,6	37,4
Danimarca	-35,8	-24,5	-21,4	-20,3	-16,3	-6,3	-2,7	12,4	12,3	13,0	13,4	11,7
Germania	61,3	58,8	61,3	61,5	60,5	62,2	61,9	63,0	61,9	62,2	63,7	63,9
Estonia	32,0	27,1	27,5	24,9	15,3	13,8	19,8	13,9	11,1	9,6	7,9	4,1
Irlanda	90,8	87,5	89,9	87,5	87,2	90,4	83,8	91,7	86,2	88,9	69,1	67,1
Grecia	71,5	70,8	72,9	67,3	68,6	64,7	65,8	61,7	65,4	71,0	72,9	71,1
Spagna	81,6	79,6	81,7	79,7	77,2	76,2	73,0	70,2	72,7	72,9	71,5	73,9
Francia	51,5	50,4	50,8	50,6	48,7	49,2	48,4	48,1	46,2	46,0	47,4	48,6
Croazia	49,2	51,8	54,8	46,1	46,8	49,7	49,9	47,5	44,3	48,9	48,5	53,3
Italia	85,9	83,0	82,8	80,8	82,6	81,4	79,1	76,7	75,8	77,0	77,7	77,0
Cipro	102,5	95,9	97,5	96,3	100,8	92,4	97,0	96,3	93,2	97,7	96,2	96,3
Lettonia	66,7	62,5	58,8	60,4	45,5	59,9	56,4	55,9	40,6	51,2	47,2	44,1
Lituania	61,8	60,7	57,4	49,5	81,9	81,8	80,5	78,5	78,3	78,4	77,6	75,6
Lussemburgo	98,2	96,7	97,4	97,5	97,0	97,3	97,5	97,1	96,5	95,9	96,1	95,4
Ungheria	61,8	60,3	62,6	57,6	56,9	50,3	50,1	50,1	59,8	53,9	55,8	62,6
Malta	100,0	100,0	100,0	99,9	99,0	101,3	101,0	104,2	97,7	97,0	100,6	102,8
Paesi Bassi	38,6	\	33,6	34,1	28,3	29,4	30,6	23,7	30,9	48,4	45,9	51,8
Austria	73,3	69,3	69,6	65,9	63,7	70,9	64,5	61,5	65,7	60,6	62,5	64,4
Polonia	20,2	25,8	30,9	32,0	31,6	34,0	31,8	26,4	29,5	29,9	30,8	38,3
Portogallo	84,0	81,5	83,6	81,4	75,2	77,8	79,5	73,3	72,1	78,2	74,0	79,9
Romania	28,9	31,2	27,4	19,7	21,2	21,0	22,3	18,1	16,4	16,4	21,6	23,1
Slovenia	52,1	52,6	55,2	49,1	49,5	48,6	52,1	47,8	45,5	49,7	49,3	50,4
Slovacchia	64,3	69,7	65,8	67,7	64,4	65,9	61,6	60,8	62,1	60,1	60,6	64,8
Finlandia	54,3	53,5	54,7	54,9	48,9	54,0	47,2	50,0	50,2	48,2	46,0	44,0
Svezia	37,2	35,7	37,3	36,8	36,7	36,2	29,8	32,5	31,9	28,9	31,9	26,4
Regno Unito	21,1	20,4	26,2	27,3	29,0	36,9	43,4	47,8	46,8	37,5	35,7	35,4

Dati Eurostat

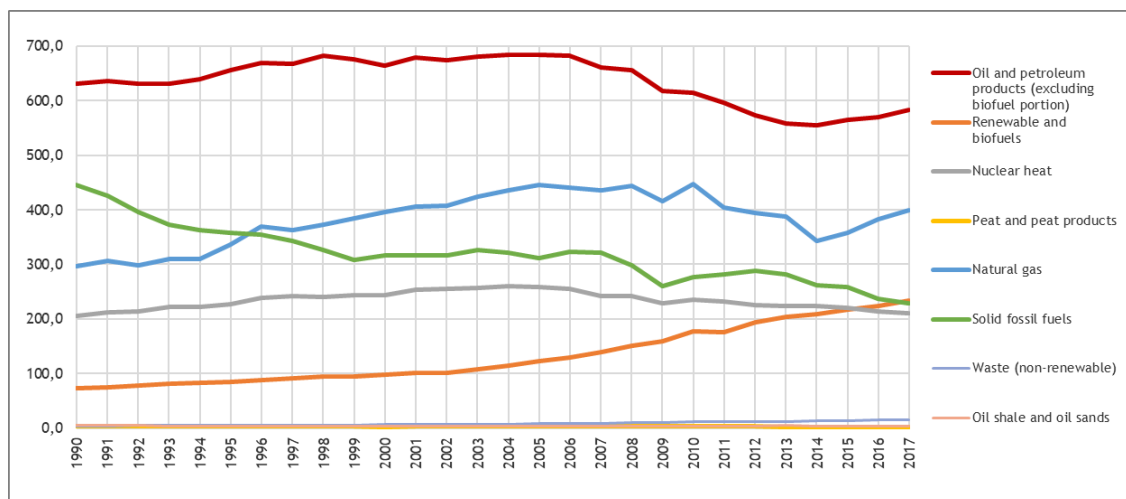
UE28 Consumo interno lordo energetico (dati Eurostat)

Il consumo interno lordo rappresenta la quantità di energia necessaria per soddisfare il fabbisogno energetico di un paese o di una regione. Circa i due terzi dell'energia disponibile sono consumati dagli utenti finali (cittadini, industrie, trasporti), il restante è utilizzato dal settore energetico stesso. Il petrolio (petrolio greggio e prodotti petroliferi) continua ad essere la fonte energetica più importante per l'economia europea, nonostante la tendenza al ribasso nel lungo termine, mentre il gas naturale rimane la seconda fonte di energia più importante. Il consumo interno lordo di energia nell'UE28 nel 2017 è stato di 1.675 Mtep, in aumento dell'1,6% rispetto al 2016. Come già evidenziato in precedenza, nel 2017, l'UE ha prodotto circa il 45% della propria energia, mentre il 55% è stato importato.

Il consumo interno lordo di energia è stato relativamente stabile nel periodo 1990-2010, con un forte calo nel 2009, principalmente a causa della crisi economica e finanziaria. Nel 2009, il consumo interno lordo di energia è diminuito del 6,0% rispetto al 2008, con il calo più marcato dei combustibili fossili solidi (-12,3%), seguito da gas naturale (-6,4%) e petrolio e prodotti petroliferi (-5,9%). È seguita una ripresa del consumo interno lordo di energia del 4,0% nel 2010, seguito da una diminuzione consecutiva fino al 2015, quando ha ripreso ad aumentare. Il consumo interno lordo nel 2014 era appena inferiore al livello registrato nel 1990 e nel 2017 risulta di poco superiore ai livelli del 1990.

Gli aumenti maggiori rispetto al 1990 spettano alle energie rinnovabili con oltre il 200%, al gas naturale con il 34,1% e al calore nucleare con il 2,5%.

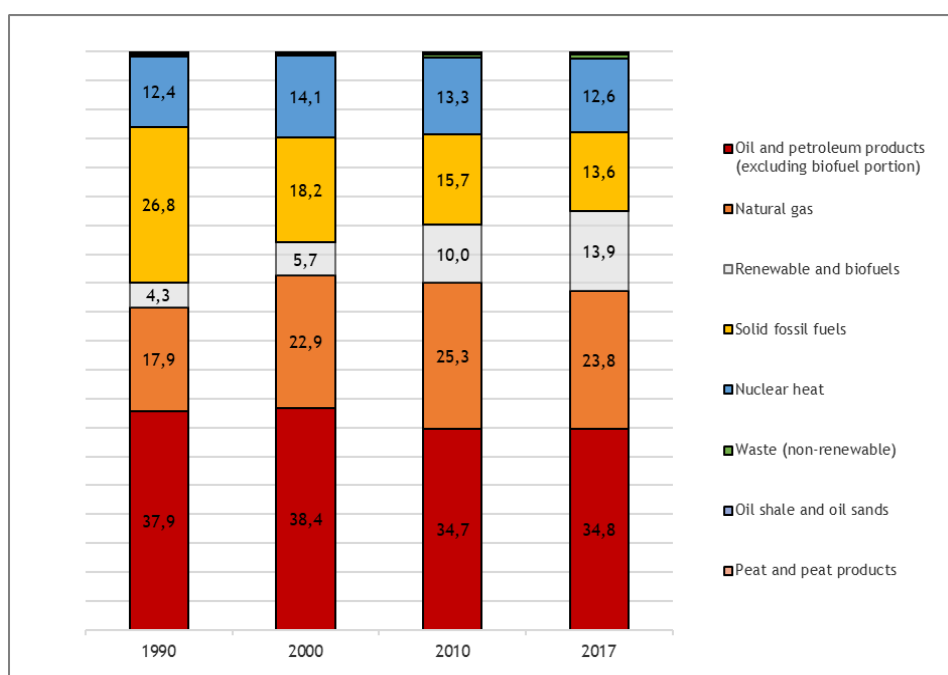
UE28 - Consumo interno lordo (Mtep)



Dati Eurostat

Per quanto riguarda la struttura del consumo interno lordo di energia nel 2017, il petrolio e i prodotti petroliferi detengono la quota maggiore (34,8%), seguiti dal gas naturale (23,8%) e dai combustibili fossili solidi (13,6%), pari al 72,2% di tutta l'energia disponibile nell'UE28. La quota di calore nucleare e di energie rinnovabili ha rappresentato rispettivamente il 12,6% e il 13,9%.

UE28, Consumi di energia per tipo, in %



Dati Eurostat

La miscela di carburanti e le loro quote nel consumo interno lordo di energia nei diversi paesi dipende dalle risorse naturali disponibili, dalla struttura delle loro economie e anche dalle scelte nazionali nei sistemi energetici.

Solo in quattro paesi dell'UE la quota di combustibili fossili solidi, petrolio greggio e prodotti petroliferi e gas naturale (principali combustibili fossili), nel consumo interno lordo di energia è inferiore al 50%: Estonia 10,9%, Svezia 27,5%, Finlandia 39,6% e Francia 49,8%. La Francia e la Svezia sono i paesi con il maggior contributo di calore nucleare al consumo interno lordo di energia (rispettivamente 40,6% e 32,4%).

Nel 2017, la quota di combustibili fossili solidi nel consumo interno lordo è stata più alta per la Polonia (47,3%) e per la Repubblica Ceca (36,5%). La media UE28 risulta del 13,6%. Le quote più piccole di combustibili fossili solidi nel consumo interno lordo di energia (inferiore al 2%) nel 2017 sono state osservate in Lussemburgo, Lettonia, Estonia, Cipro e Malta.

Il gas naturale registra quote che variano dal 39,5% nei Paesi Bassi a meno del 2% in Svezia e Cipro. Il gas naturale è anche un'importante fonte di energia in Italia, Regno Unito e Ungheria con quote superiori al 30% e in Irlanda ha raggiunto quasi il 30%.

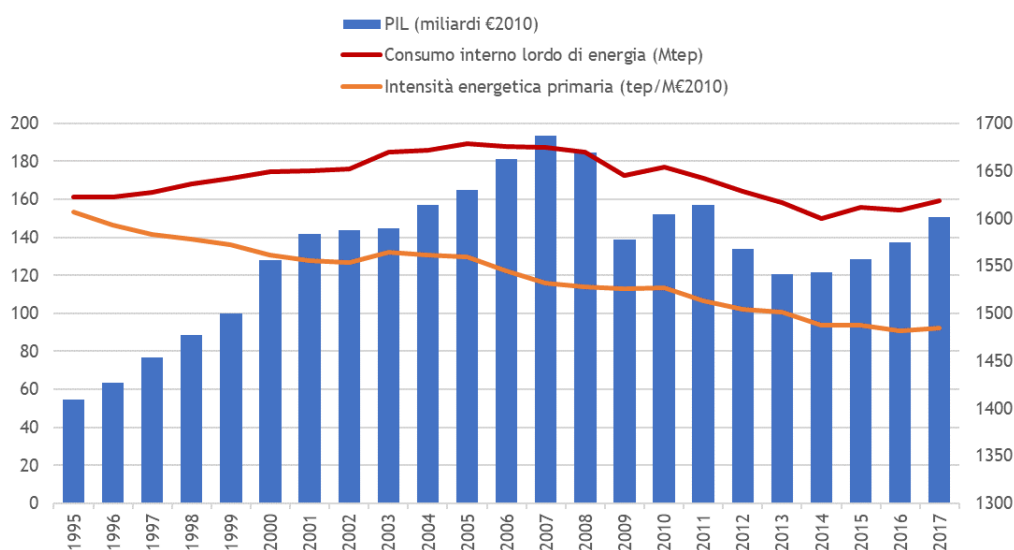
In due paesi, Lettonia e Svezia, le energie rinnovabili hanno rappresentato oltre il 40% del loro consumo interno lordo di energia nel 2017 (rispettivamente 42,5% e 41,5%). La quota più bassa di energia rinnovabile nel consumo interno lordo è stata a Malta (4,9%), nei Paesi Bassi (5,5%) e in Lussemburgo (6,3%).

Nel 2017, risultano 14 Stati membri con centrali nucleari. La quota nucleare più elevata è in Francia (una quota del 40,6% del calore nucleare nel consumo interno lordo di energia), seguita da Svezia (32,4%), Slovacchia (23,1%), Slovenia (21,9%) e Bulgaria (20,9%).

ITALIA (ENEA, Eurostat)

Il crollo dei consumi primari a partire dal 2005 ha riportato l'Italia sui livelli di consumo della prima metà degli anni Novanta con una diversa struttura del mix di fonti energetiche utilizzate: le fonti fossili sono scese da una quota del 94% nel 1990 a circa l'80% nel 2017, con un apporto crescente del gas naturale (38,6%) a discapito del petrolio (34,7%). Cresce la quota delle energie rinnovabili: 18,1% nel 2017, di cui 1/3 prodotto da biomasse solide, seguito da energia geotermica (19,1%) e da energia idroelettrica (10,8%).

ITALIA, PIL, consumo interno lordo di energia e intensità energetica primaria



ANFIA su elaborazione ENEA, Eurostat

Il consumo interno lordo nel 2017 è stato di 159,5 Mtep con una leggera crescita rispetto agli ultimi 3 anni. L'intensità energetica primaria² italiana nel 2017 è stata pari a 99,7 tep/M€2010, in aumento dell'1,8% rispetto al 2016, a causa dell'effetto combinato dell'aumento della domanda di energia primaria (+3,4%) e dell'incremento del PIL (+1,6%). L'intensità energetica nel periodo 1995-2017 ha avuto un andamento tendenzialmente decrescente; in particolare, si è ridotta del 14,2% rispetto al 2005, anno di entrata in vigore del meccanismo dei Certificati Bianchi.

² L'intensità energetica è un indicatore macroeconomico che misura l'efficienza energetica del sistema economico di una nazione. Viene calcolata come unità di energia diviso unità di prodotto interno lordo (PIL).

UE28 - Consumi finali di energia (dati Eurostat)

Il consumo energetico finale nell'UE28 nel 2017 è stato di 1.060 Mtep, superiore dell'1,3% rispetto al 2016. Il consumo energetico finale è aumentato lentamente dal 1994, raggiungendo il valore più alto, 1.123 Mtep, nel 2006. Nel 2017, il consumo finale di energia è diminuito del 5,3% rispetto ai livelli del 2006.

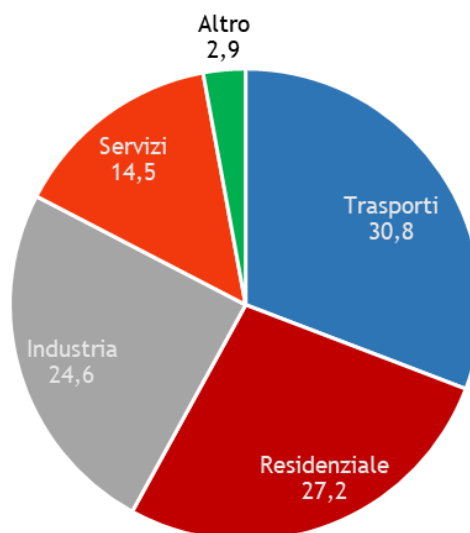
Dal 1990, la quantità e la quota di combustibili fossili solidi è diminuita in modo significativo (dal 9,3% nel 1990, al 3,5% nel 2000, al 2,7% nel 2010, al 2,4% nel 2017). D'altra parte, le fonti energetiche rinnovabili hanno aumentato la loro quota sul totale, dal 3,8% nel 1990, al 4,6% nel 2000, al 7,7% nel 2010, al 9,7% nel 2017, mentre il gas naturale è rimasto abbastanza stabile rispetto allo stesso periodo, con piccole variazioni tra il 20,4% (nel 1990) e il 24,4% (nel 2013), raggiungendo il 22,6% nel 2017.

La quota maggiore nella struttura del consumo finale di energia nel 2017 è stata per petrolio e prodotti petroliferi (37,2%), seguita da elettricità (22,7%) e gas naturale (22,6%). I combustibili fossili solidi hanno contribuito solo al 2,4% al consumo finale di energia a livello di uso finale.

Dunque circa il 23% dell'energia finale consumata in UE è elettricità e proviene da fonti diverse. Nel 2017 il 44% dell'elettricità consumata proviene da centrali elettriche che bruciano combustibili fossili e il 31% da fonti energetiche rinnovabili, mentre il 25% proviene da centrali nucleari. Tra le fonti di energia rinnovabile, la quota più elevata di elettricità consumata proviene da turbine eoliche (11%), centrali idroelettriche (10%), biocarburanti (6%) e energia solare (4%). Le fonti di produzione di energia elettrica variano tra gli Stati membri: circa il 90% della produzione di elettricità proviene da combustibili fossili a Cipro e Malta, mentre quasi tre quarti (71%) della produzione di energia elettrica provengono da centrali nucleari in Francia, seguite dal 55% in Slovacchia. In Lussemburgo e in Austria, circa il 60% della produzione di elettricità proviene da centrali idroelettriche, mentre il 48% della produzione di elettricità in Danimarca proviene da energia eolica.

Un'analisi del consumo finale di energia nell'UE28 nel 2017 per settore mostra tre categorie dominanti: trasporti (30,8%), residenziale (27,2%), industria (24,6%).

UE28 - Consumi finali di energia per settore, in %, 2017



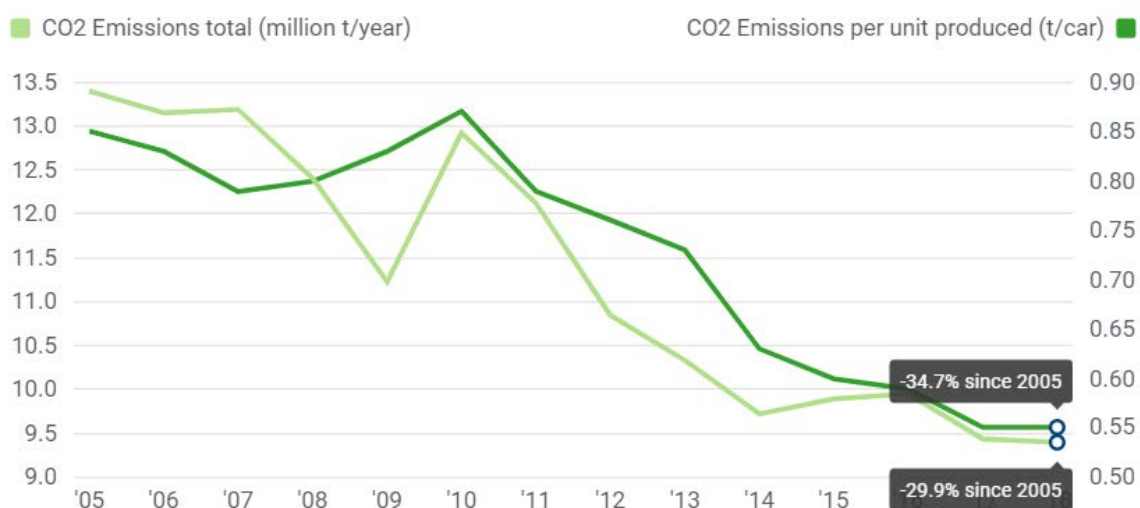
Dati Eurostat

ACEA evidenzia i trend produttivi dell'industria auto sotto il profilo dei consumi energetici e delle emissioni. Le Case automobilistiche europee hanno ridotto in modo significativo l'impatto ambientale della produzione automobilistica dal 2005. La complessità della produzione di veicoli è aumentata, perché è cresciuta la dotazione delle autovetture per renderle più sicure, più pulite e più intelligenti. L'aumentata complessità influisce sulla domanda di energia. Tuttavia, i produttori hanno lavorato per migliorare continuamente l'efficienza energetica della produzione e il consumo di energia per auto prodotta è stato ridotto del 16,9% dal 2005.

UE, Settore industriale auto: consumi totali di energia per la produzione di auto e per unità prodotta MWh



UE, Settore industriale auto: emissioni totali per la produzione di auto e per unità prodotta (t/car)



Secondo le rilevazioni di ACEA tra le Case automobilistiche, le emissioni di CO₂ per auto prodotte sono diminuite del 34,7% tra il 2005 e il 2018, mentre il dato complessivo è diminuito del 29,9% nello stesso periodo, riflettendo gli sforzi del settore per ridurre le emissioni di CO₂ a partire dalla produzione. Anche se la produzione di automobili è in aumento dal 2013, i produttori sono stati in grado di dissociare le emissioni di CO₂ dalla crescita dei volumi produttivi acquistando sempre più energia da fonti rinnovabili e/o a basse emissioni di carbonio.

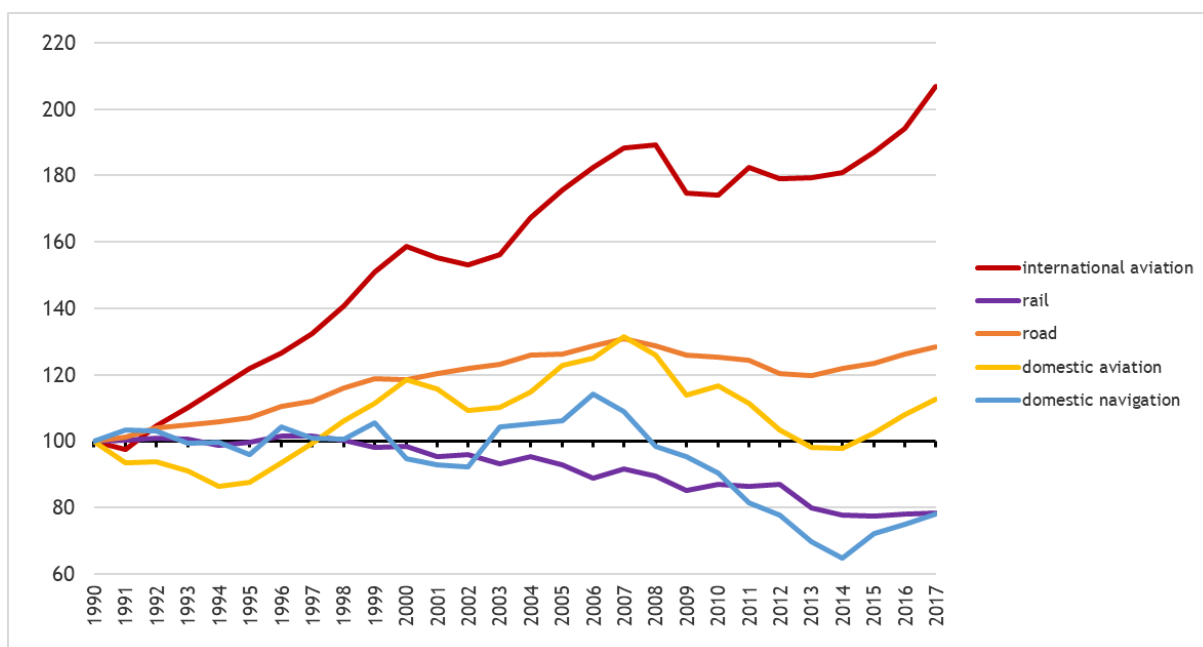
Tornando al consumo totale di energia di tutti i modi di trasporto nell'UE28, nel 2017 è stato di 327 Mtep. Si è verificato un netto cambiamento nello sviluppo del consumo di energia per i trasporti dopo il 2007. Fino a quell'anno il consumo è costantemente cresciuto, aumentando ogni anno dall'inizio delle serie temporali nel 1990 (tranne nel 2000). Tuttavia, nel 2008, con l'inizio della crisi finanziaria ed economica globale, il consumo di energia a fini di trasporto è diminuito dell'1,8%. Questa caduta si è intensificata nel 2009 (-2,6%), è proseguita a un ritmo più contenuto nel 2010 (-0,4%) e nel 2011 (-0,8%) ed è diminuita ancora più fortemente nel 2012 (-3,1%) e nel 2013 (-1,1%), prima degli aumenti dell'1,4% che sono stati registrati nel 2014 e 2015, proseguiti anche nel 2016 e nel 2017 (rispettivamente +2,4% e +1,9%).

Complessivamente, tra il picco relativo del 2007 e il minimo del 2013, il consumo finale di energia per i trasporti nell'UE28 è diminuito del 9,5%.

Un'analisi analoga per tutti gli usi finali (basata nuovamente sul periodo dal 2007 in poi) rivela che il consumo finale di energia dell'UE28 per l'industria è diminuito complessivamente del 14,1% nel periodo tra il 2007 e il 2017 e il calo complessivo del consumo di energia per i trasporti è stato del 2,9 %, mentre il tasso di variazione per il consumo di energia delle famiglie (-0,2%) è stato meno pronunciato. Al contrario, il consumo finale di energia da parte dei servizi è aumentato durante il periodo in esame, aumentando complessivamente del 9,3%.

Vi sono state notevoli differenze nello sviluppo del consumo di energia tra i vari modi di trasporto. L'aviazione internazionale ha registrato una rapida crescita tra il 1990 e il 2008 (+89,3%), seguita nel 2009 da una riduzione del 7,7%. Dal 2013 invece ci sono stati cinque anni consecutivi di crescita, per cui il livello di consumo nel 2017 si è attestato ben al di sopra del precedente picco del 2008 (+9,3%). Per i prossimi anni non esiste ancora un modello chiaro in termini di sviluppo del consumo di energia per l'aviazione internazionale.

UE28 - Consumi finali di energia per tipo di trasporto, numeri indici 1990=100 (Eurostat)



Dati Eurostat

L'aviazione internazionale ha dunque registrato la più alta crescita del consumo di energia tra i principali modi di trasporto tra il 1990 e il 2017, con un aumento complessivo del 106,8% e nel 2017 vale il 13,5% dei consumi finali di energia per i trasporti.

Il **trasporto su strada** - di gran lunga il più grande mezzo di trasporto che vale l'81% dei consumi finali di energia per i trasporti (incluso l'aviazione internazionale) - e l'**aviazione nazionale** sono stati gli unici altri modi di trasporto a segnalare aumenti in questo periodo, poiché i loro consumi sono aumentati rispettivamente del 28,5% e del 12,7%.

Al contrario, il consumo di energia nel 2017 è stato inferiore rispetto al 1990 per il **trasporto ferroviario** e per il **trasporto per vie navigabili interne** rispettivamente del 21,7% e del 22,1%.

Mentre il consumo di energia per l'aviazione internazionale è aumentato di 26,4 Mtep tra il 1990 e il 2017; l'aumento registrato per il trasporto su strada è stato di oltre 2,5 volte più elevato, pari a 67,9 Mtep. L'aumento del consumo energetico dei trasporti su strada è dovuto dal fatto che dal 1990 la mobilità sia di merci che di passeggeri nell'Unione europea è cresciuta moltissimo, favorendo economia, lavoro e conoscenza: nel solo settore del trasporto stradale, nel 1990 circolavano nell'UE28 163,6 milioni di autovetture e 23,4 milioni di veicoli commerciali e industriali, mentre a fine 2017 lo stock dei veicoli registrati in UE28 sale a ben 268 milioni di autovetture e a 40,2 milioni di veicoli commerciali e industriali. I cambiamenti nel consumo di energia riflettono l'uso di ciascuna modalità di trasporto, ma possono anche essere influenzati da cambiamenti tecnologici, soprattutto quando si riferiscono a guadagni o perdite di efficienza del carburante.

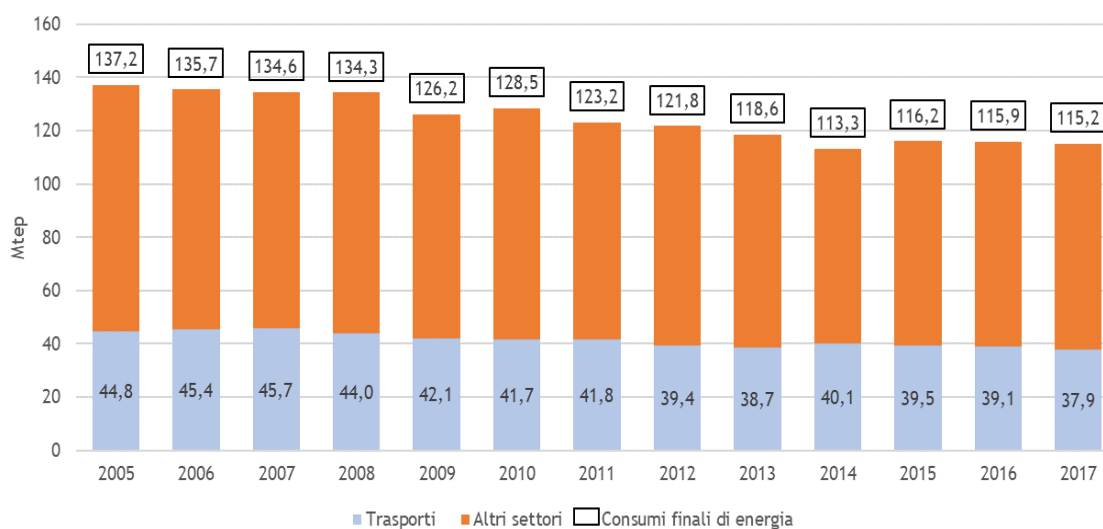
ITALIA (GSE, Eurostat)

Ad una crescita costante di tutti i settori fino al 2005, è seguito un periodo di riduzione costante dei consumi per l'Industria e per i Trasporti. Nel 2017 i consumi finali di energia di tutti i settori sono diminuiti del 16% rispetto al 2005, mentre nel settore dei trasporti il calo è stato del 15% e per i trasporti stradali è stato del 18,4%.

Rispetto al 1990, il settore dei Trasporti registra una crescita dei consumi energetici dell'11%, mentre i consumi energetici dei soli Trasporti stradali risultano superiori del 2,3%.

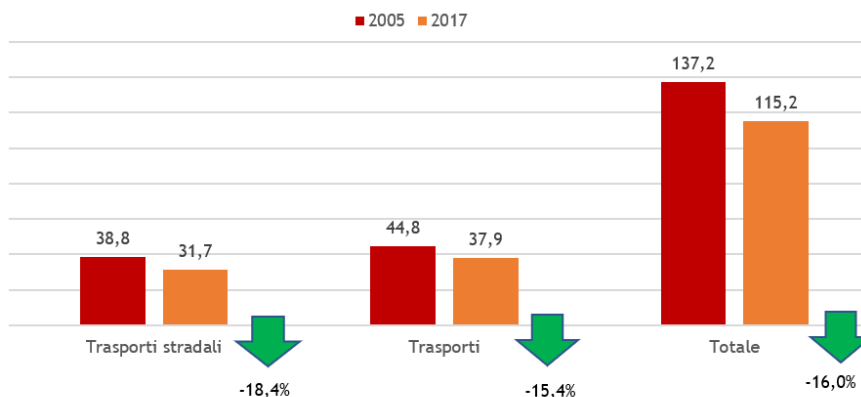
Nel 2017 gli impieghi finali di energia, secondo le elaborazioni di GSE su dati Eurostat, sono stati pari a 115,2 Mtep (-0,6% rispetto al 2016). I consumi energetici nel settore Trasporti ammontano a 37,9 Mtep, il valore più basso dal 2005 e in calo del 3% rispetto al 2016, con una quota del 32,9% sul totale (era il 33,7% nel 2016).

ITALIA, Consumi finali di energia e quota coperta dal settore Trasporti (Mtep)



Fonte: GSE su dati Eurostat

ITALIA, Confronto 2005-2017 dei Consumi finali di energia



Il contributo principale ai consumi finali di energia nei Trasporti è fornito dai prodotti petroliferi, che concentrano poco meno del 92% del dato complessivo; la maggior parte di tali consumi è associato al diesel (60% dei prodotti petroliferi, 55% dei consumi energetici totali nei trasporti), utilizzato in misura quasi tripla rispetto alla benzina. Significativo è anche il contributo del carburante per aviazione (cherosene), intorno all'11%. Gli altri prodotti energetici forniscono un contributo ai consumi complessivi ancora relativamente marginale. Le fonti rinnovabili, in particolare, considerando i consumi effettivi hanno un peso pari al 3,7% (2,8% i biocarburanti, 0,9% elettricità da FER); poco inferiore quelli del gas naturale (2,8%) e dell'energia elettrica prodotta da fonti fossili (1,7%).

ITALIA, Consumi finali di energia nel settore Trasporti in Italia per modalità, 2017 (ktep)

	Trasporti ferroviari	Trasporti stradali	Aviazione internaz.	Aviazione interna	Navigazione interna	Condotte	Altro(*)	TOTALE	
								ktep	%
Prodotti petroliferi	34	29.738	3.419	780	869			34.840	91,8%
gasolio/diesel	34	20.473			480			20.987	55,3%
benzine		7.433						7.433	19,6%
cherosene			3.419	779				4.199	11,1%
GPL		1.832						1.832	4,8%
altri prodotti				1	388			390	1,0%
Gas naturale		847				217		1.064	2,8%
Biocarburanti		1.062						1.062	2,8%
biodiesel		1.029						1.029	2,7%
benzine bio		33						33	0,1%
Elettricità	474	7				33	465	979	2,6%
da fonti rinnovabili	162	2				11	159	334	0,9%
da fonti non rinnov.	312	5				22	306	645	1,7%
TOTALE	508	31.654	3.419	780	869	250	465	37.945	100%
	1,3%	83,4%	9,0%	2,1%	2,3%	0,7%	1,2%	100%	

Fonte: elaborazioni GSE su dati Eurostat

(*) Il dato comprende le seguenti voci, non disaggregabili: attività ausiliari dei trasporti, altri trasporti terrestri marittimi e aerei, altro.

Il comparto stradale che concentra ovviamente la maggior parte dei consumi, è scesa all'83,4% dall'84,3% del 2016; si tratta peraltro dell'unica modalità in grado di sfruttare quasi l'intera gamma di prodotti energetici; il consumo di energia del trasporto su strada è stato di 31,7 Mtep (-4% rispetto al 2016).

ITALIA, Consumi finali di energia nel settore Trasporti in Italia per modalità, 1990-2017

		1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017
Trasporti ferroviari	ktep	567	596	526	492	458	461	484	508
	indice 1990 = 100	100	105	93	87	81	81	85	90
Trasporti stradali	ktep	30.933	34.743	36.881	38.783	35.747	33.609	32.964	31.654
	indice 1990 = 100	100	112	119	125	116	109	107	102
Aviazione interna	ktep	367	465	670	718	715	697	710	780
	indice 1990 = 100	100	127	183	196	195	190	193	213
Aviaz. internazionale	ktep	1.517	1.959	2.827	2.997	3.167	3.166	3.296	3.419
	indice 1990 = 100	100	129	186	198	209	209	217	225
Navigazione interna	ktep	391	450	1.269	1.387	1.128	932	959	869
	indice 1990 = 100	100	115	325	355	289	239	246	222
Condotte	ktep	40	41	37	43	41	221	246	250
	indice 1990 = 100	100	103	92	108	102	553	615	624
Altro(*)	ktep	410	321	309	416	477	454	452	465
	indice 1990 = 100	100	78	75	101	116	111	110	113
Totale	ktep	34.224	38.574	42.519	44.836	41.734	39.541	39.110	37.945
	indice 1990 = 100	100	113	124	131	122	116	114	111

Fonte: elaborazioni GSE su dati Eurostat

(*) Comprende le seguenti voci, non disaggregabili: attività ausiliari dei trasporti, altri trasporti terrestri marittimi e aerei, altro.

Fatta eccezione per il comparto ferroviario (-10% tra 1990 e 2017), nel periodo considerato sono aumentati i consumi di tutte le modalità di trasporto; tale crescita risulta contenuta per i trasporti stradali (+2,3%), assai più rilevante per i trasporti aerei e marittimi: in entrambi i casi, ad esempio, i consumi rilevati nel 2017 risultano più che doppi rispetto al 1990.

Fonte delle informazioni e dei dati pubblicati: Energia nel settore dei Trasporti 2005-2018, Nota di approfondimento Luglio 2019, GSE (Gestore dei Servizi Energetici)

UE28 - Energia da fonti rinnovabili (Eurostat)

L'uso di fonti energetiche rinnovabili è visto come un elemento chiave nella politica energetica, riducendo sia la dipendenza dal carburante importato da paesi extra-UE sia le emissioni da fonti di combustibili fossili e disaccoppiando i costi energetici dai prezzi del petrolio. La direttiva 2009/28 / CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili ha stabilito criteri contabili per gli obiettivi del 2020 per le fonti energetiche rinnovabili. **Nel 2017, l'energia rinnovabile rappresentava il 17,5% dell'energia consumata nell'UE, in un percorso verso l'obiettivo del 2020 del 20% e l'obiettivo del 2030 del 32%.** L'energia rinnovabile prodotta nell'UE è aumentata di due terzi nel periodo 2007-2017.

La quota di energia disponibile da fonti rinnovabili più alta è in Svezia (54,5%), Finlandia (41%) e Lettonia (39%). **Sono comunque molti i Paesi che hanno già raggiunto il proprio obiettivo 2020, tra questi l'Italia con una quota di energia da fonti rinnovabili del 18,3% rispetto al target del 17%, l'unico Paese tra i major markets europei.**

La quota di **energia da fonti rinnovabili utilizzate per i Trasporti** nell'Unione europea si attesta al 7,6% nel 2017, rispetto al 3,1% nel 2007. Sebbene sia aumentata costantemente negli ultimi anni in tutta l'UE, nel 2017 solo due Stati membri sono al di sopra della **quota target del 10% fissata per l'UE al 2020**: Svezia (38,6%) e Finlandia (18,8%). Tra gli Stati membri dell'UE, questi due paesi hanno anche registrato i maggiori aumenti tra il 2016 e il 2017: + 9,8 % per la Finlandia e + 4,8% per la Svezia. L'Austria (9,7%) e la Francia (9,1%) sono relativamente vicine al raggiungimento dell'obiettivo del 10%, mentre la maggior parte dei paesi ha quote tra il 5% e l'8%. I tre Stati membri con le quote più basse di energia da fonti rinnovabili nel settore dei trasporti sono l'Estonia (0,4%), la Croazia (1,2%) e la Grecia (1,8%).

UE28, Quota di energia da fonti rinnovabili, %

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TARGET
UE28	8,5	9,1	9,7	10,6	11,3	12,6	13,1	13,4	14,7	15,4	16,2	16,7	17,0	17,5	20
Belgium	1,9	2,3	2,6	3,1	3,6	4,7	5,6	6,3	7,2	7,5	8,0	7,9	8,6	9,1	13
Bulgaria	9,4	9,4	9,6	9,2	10,5	12,1	14,1	14,3	16,0	19,0	18,0	18,2	18,8	18,7	16
Czechia	6,9	7,1	7,4	8,0	8,6	9,9	10,5	11,0	12,8	13,9	15,0	15,0	14,9	14,8	13
Denmark	14,9	16,0	16,3	17,8	18,6	20,0	22,1	23,5	25,7	27,4	29,7	31,4	32,6	35,8	30
Germany	6,2	7,1	8,4	10,0	10,0	10,8	11,7	12,5	13,6	13,8	14,4	14,9	14,9	15,5	18
Estonia	18,4	17,4	15,9	17,0	18,6	22,9	24,6	25,4	25,5	25,4	26,2	28,4	28,6	29,2	25
Ireland	2,4	2,8	3,1	3,5	4,0	5,2	5,8	6,6	7,1	7,6	8,7	9,1	9,3	10,7	16
Greece	6,9	7,0	7,2	8,1	8,0	8,5	9,8	10,9	13,5	15,0	15,4	15,4	15,1	16,3	18
Spain	8,3	8,4	9,1	9,7	10,7	13,0	13,8	13,2	14,3	15,3	16,1	16,2	17,4	17,5	20
France	9,5	9,6	9,3	10,2	11,2	12,2	12,7	11,1	13,6	14,2	14,8	15,2	15,9	16,3	23
Croatia	23,4	23,7	22,7	22,2	22,0	23,6	25,1	25,4	26,8	28,0	27,8	29,0	28,3	27,3	20
Italy	6,3	7,5	8,3	9,8	11,5	12,8	13,0	12,9	15,4	16,7	17,1	17,5	17,4	18,3	17
Cyprus	3,1	3,1	3,3	4,0	5,1	5,6	6,0	6,0	6,8	8,1	8,9	9,4	9,3	9,9	13
Latvia	32,8	32,3	31,1	29,6	29,8	34,3	30,4	33,5	35,7	37,0	38,6	37,5	37,1	39,0	40
Lithuania	17,2	16,8	16,9	16,5	17,8	19,8	19,6	19,9	21,4	22,7	23,6	25,8	25,6	25,8	23
Luxembourg	0,9	1,4	1,5	2,7	2,8	2,9	2,9	2,9	3,1	3,5	4,5	5,1	5,4	6,4	11
Hungary	4,4	6,9	7,4	8,6	8,6	11,7	12,7	14,0	15,5	16,2	14,6	14,4	14,3	13,3	13
Malta	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	1,0	1,8	2,8	3,7	4,7	5,2	6,2	7,2	10
Netherlands	2,0	2,5	2,8	3,3	3,6	4,3	3,9	4,5	4,7	4,7	5,5	5,7	5,9	6,6	14
Austria	22,7	23,7	25,3	27,0	27,6	29,8	29,9	30,1	31,0	32,0	33,2	32,8	33,0	32,6	34
Poland	6,9	6,9	6,9	6,9	7,6	8,7	9,3	10,3	10,9	11,4	11,5	11,7	11,3	10,9	15
Portugal	19,2	19,5	20,8	21,9	22,9	24,4	24,2	24,6	24,6	25,7	27,0	28,0	28,4	28,1	31
Romania	16,2	17,2	17,1	18,3	20,5	22,7	23,1	21,2	22,8	23,9	24,8	24,8	25,0	24,5	24
Slovenia	16,1	16,0	15,6	15,6	15,0	20,1	20,4	20,3	20,8	22,4	21,5	21,9	21,3	21,5	25
Slovakia	6,4	6,4	6,6	7,8	7,7	9,4	9,1	10,3	10,4	10,1	11,7	12,9	12,0	11,5	14
Finland	29,2	28,8	30,0	29,6	31,4	31,3	32,4	32,8	34,4	36,7	38,8	39,3	39,0	41,0	38
Sweden	38,7	40,5	42,6	44,1	45,2	48,1	47,2	48,7	51,1	51,9	52,4	53,6	53,8	54,5	49
United Kingdom	1,1	1,3	1,5	1,8	2,7	3,3	3,7	4,2	4,2	5,3	6,5	8,4	9,2	10,2	15

ITALIA

Attualmente il 92% dell'energia richiesta complessivamente dal settore dei Trasporti in Italia è fornita dal petrolio e tutti gli altri prodotti energetici rappresentano una quota ancora relativamente marginale: le fonti rinnovabili, considerando i consumi effettivi, hanno un peso pari al 3,5% (distinti in circa 2,78% i biocarburanti e 0,9% elettricità da rinnovabili), seguite dal gas naturale (2,8%) e dall'energia elettrica prodotta da fonti fossili (1,7%).

La revisione della Direttiva 2009/28/CE ha fissato al 2030 un target per l'energia verde del 32% a livello europeo ed una quota minima pari al 14% per il settore dei trasporti, nel rispetto della quale sono stati definiti valori limite e appositi fattori moltiplicativi differenziati per tipologia di vettore. Per il raggiungimento degli specifici target al 2030 a livello nazionale, ogni Paese deve adottare entro il 2019 un proprio Piano Clima-Energia.

La proposta di PNIEC (Piano nazionale integrato per l'energia ed il clima) elaborata dal Governo Italiano prevede al 2030 di raggiungere il 30% dei propri consumi attraverso fonti rinnovabili (portando a 16.060 ktep i consumi finali lordi di energia elettrica rinnovabile ed a 2.337 ktep i consumi finali di energia verde nei trasporti (equivalente all'8,5% del totale nel settore). In merito al settore Trasporti il PNIEC prevede una penetrazione delle energie rinnovabili del 21,6%, raggiungibile attraverso un importante contributo dai biocarburanti avanzati pari al 14,4% del totale (equivalente a 2.337 ktep - 3.964 ktep considerando il multiple counting), ed una crescente quota relativa all'energia elettrica rinnovabile impiegata su strada e su rotaia, stimata per il 7,2% dei consumi del settore (equivalente ad un contenuto energetico di 693 ktep - 1.987 ktep considerando il multiple counting).*

L'incremento della produzione da rinnovabili elettriche viene attribuito alla previsione di una crescente diffusione dei veicoli elettrificati, il cui parco circolante atteso al 2030 è di 6 milioni di vetture.

* Nel calcolo della complessiva energia ottenuta da rinnovabili nei trasporti sono considerati solo biocarburanti per evitare il doppio conteggio in merito all'energia elettrica rinnovabile impiegata nella mobilità.

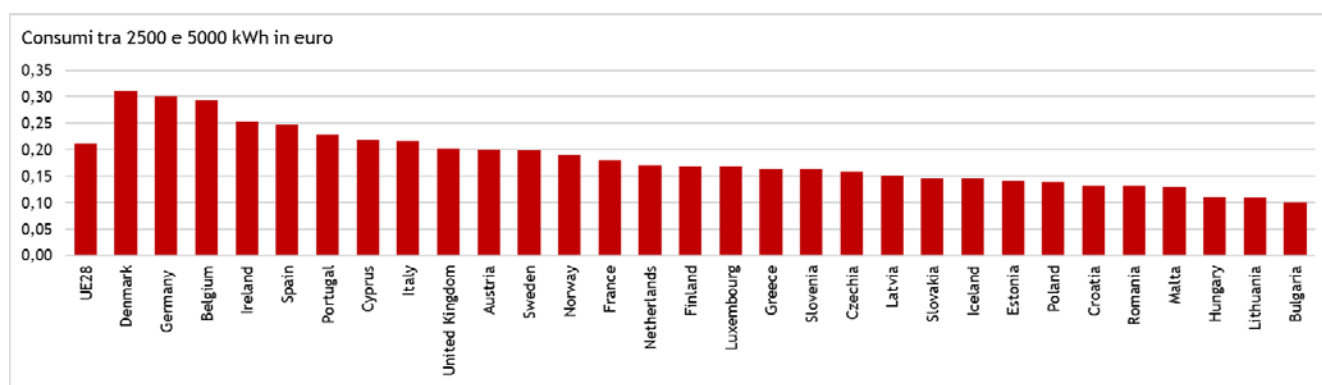
UE28, Costi dell'energia consumata

Nel 2° semestre del 2018, per i consumatori domestici con consumi medi annui (tra 2500kW-5000kW), i prezzi dell'elettricità, incluse tasse e imposte, sono stati più alti in Danimarca (0,31 EUR per kWh), Germania (0,30 EUR per kWh) e Belgio (0,29 EUR per kWh), mentre i prezzi più bassi sono stati registrati in Bulgaria (0,10 EUR per kWh), Lituania e Ungheria (entrambi 0,11 EUR per kWh).

In questa fascia di consumi, l'Italia si piazza all'8° posto (€ 0,216).

Oltre la metà del prezzo dell'elettricità in Danimarca e Germania è costituito da tasse e imposte e un terzo in Belgio, mentre in Bulgaria le tasse e i prelievi rappresentano il 17%, in Lituania il 30% e in Ungheria il 21%.

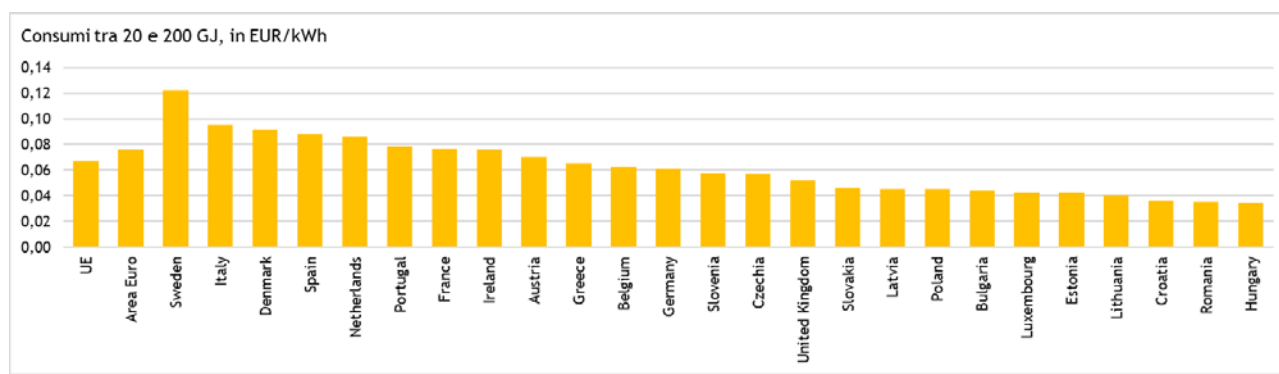
UE28+Norvegia/Islanda, Costo elettricità per consumi domestici medi annui (2500-5000 kW), in EUR/kWh, tasse e imposte incluse, nel 2° Semestre 2018



Dati Eurostat

Nel 2° semestre del 2018, per i consumatori domestici con consumi medi annui (tra 20 e 200 GJ), i prezzi del gas naturale, comprese tasse e imposte, sono stati più alti in Svezia (0,12 EUR per kWh), Italia (0,10 EUR per kWh), Danimarca, Spagna e Paesi Bassi (tutti 0,09 EUR per kWh), mentre il prezzo più basso è in Ungheria (0,03 EUR per kWh). Tasse e prelievi rappresentano il 54% dei prezzi del gas in Danimarca, il 52% nei Paesi Bassi, il 42% in Svezia e il 35% in Italia e circa un quinto in Spagna e Ungheria.

UE25, Costo gas naturale per consumi domestici medi annui (tra 20 e 200 GJ annui), in EUR/kWh tasse e imposte incluse, nel 2° Semestre 2018

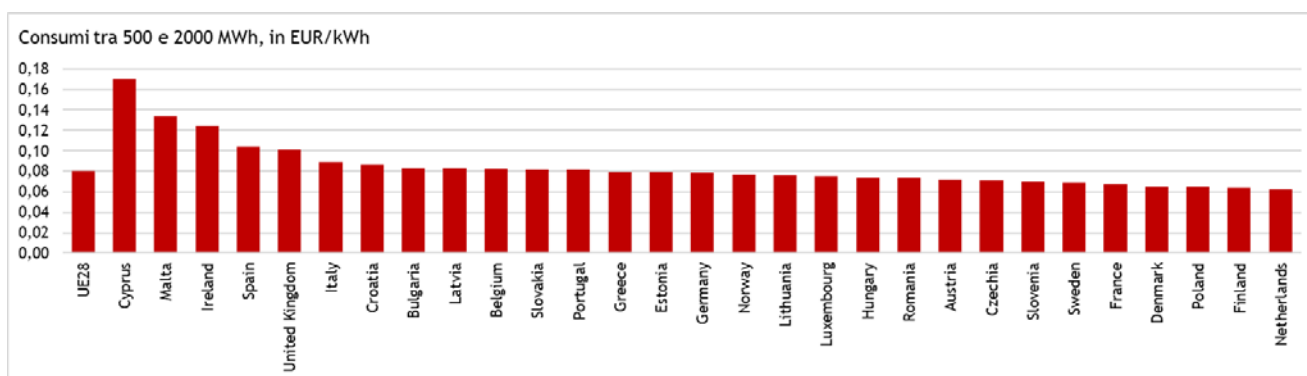


Dati Eurostat

Nel secondo semestre del 2018, per i consumatori non domestici (consumi media nnuì tra 500 MWh-2000 MWh), i prezzi dell'elettricità (IVA esclusa e altre imposte e tasse recuperabili) variavano da 0,17 EUR per kWh a Cipro e 0,13 EUR a Malta a 0,06 EUR per kWh nei Paesi Bassi, Polonia e Finlandia.

Spagna, UK e Italia sono tra i primi 10 paesi con il prezzo dell'elettricità più caro, mentre la Germania è al 15° posto e la Francia al 26°.

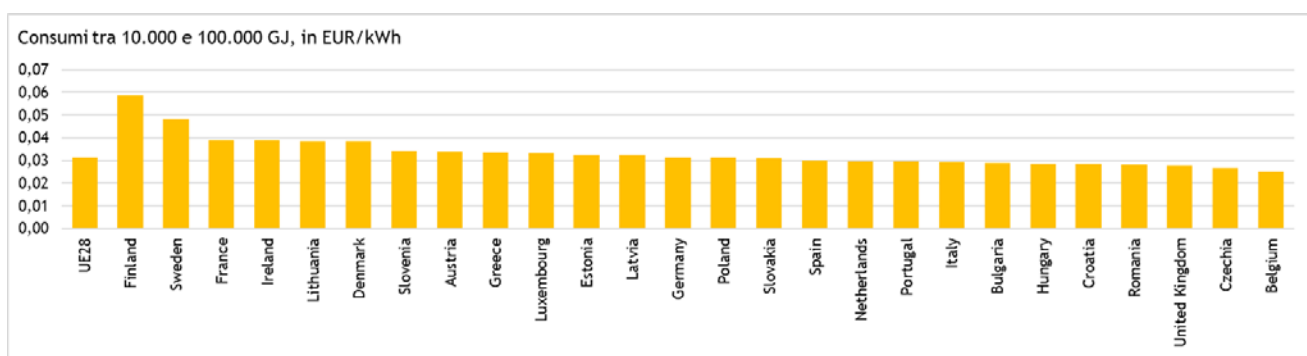
UE28+Norvegia/Islanda, Costo elettricità per consumi medi NON domestici, in EUR/kWh, IVA esclusa e altre imposte e tasse recuperabili, nel 2° Semestre 2018



Dati Eurostat

Nel secondo semestre del 2018, per i consumatori non domestici (consumi medi tra 10.000 e 100.000 GJ), i prezzi del gas naturale (IVA esclusa e altre imposte e tasse recuperabili) sono stati i più alti in Finlandia (0,059 EUR per kWh) e Svezia (0,048 EUR per kWh) e più bassi in Belgio (0,025 EUR per kWh).

UE25, Costo gas naturale per consumi medi NON domestici, in EUR/kWh IVA esclusa e altre imposte e tasse recuperabili, nel 2° Semestre 2018



Dati Eurostat

Strategia energetica europea (Commissione europea, Eurostat, EEA)

I cambiamenti climatici rappresentano una minaccia per lo sviluppo sostenibile. La comunità scientifica è concorde nel sostenere che le emissioni di gas serra (GHG) prodotte dall'uomo, sono la causa principale dell'aumento medio della temperatura terrestre. Le **emissioni di GHG artificiali** sono principalmente un sottoprodotto della combustione di carburanti in centrali elettriche, automobili o abitazioni. Anche l'agricoltura e la decomposizione dei rifiuti nelle discariche sono fonti di emissioni di gas a effetto serra.

Nel 2017, le emissioni di gas a effetto serra dell'UE28 delle industrie e delle famiglie sono state inferiori del 14% rispetto al 2008, pari a 743 milioni di tonnellate in meno di equivalenti di CO₂.

Rispetto al 1990 le emissioni di gas a effetto serra dell'UE sono invece diminuite del 22%, il che rappresenta una riduzione assoluta di 1.240 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente. L'obiettivo di riduzione del 20% è stato dunque raggiunto. Tutti i settori, eccetto i trasporti, hanno ridotto le emissioni di GHG rispetto al 1990.

Obiettivi della Strategia Europa 2020 in materia di cambiamenti climatici ed energia

Conosciuti anche come obiettivi "20-20-20", i tre obiettivi climatici ed energetici della strategia Europa 2020 sono interconnessi e si sostengono a vicenda:

- una riduzione del 20% delle emissioni di gas serra rispetto ai livelli del 1990 (per l'Italia -24%);
- una quota del 20% di energia rinnovabile nel consumo finale lordo di energia (per l'Italia del 17%), che vale più del doppio rispetto al 9,8% del 2010 e una quota del 10% di energie rinnovabili nel settore dei trasporti.
- una riduzione del 20% i consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007.

Gli obiettivi della strategia sono stati fissati dai leader dell'UE nel 2007 e sono stati recepiti nelle legislazioni nazionali nel 2009.

Il principale strumento per ridurre le emissioni di gas serra è il sistema di scambio delle quote di emissione per i settori ETS.

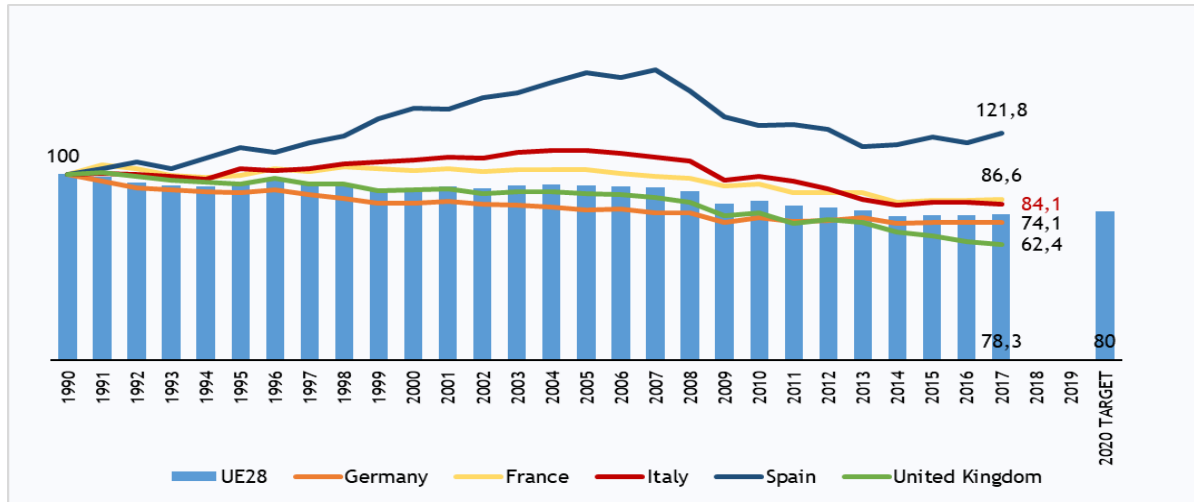
Il sistema ETS UE interessa circa il 45% delle emissioni di gas a effetto serra dell'UE.

È attivo in 31 paesi (i 28 dell'UE, più l'Islanda, il Liechtenstein e la Norvegia) e limita le emissioni prodotte da oltre 11.000 impianti ad alto consumo di energia (centrali energetiche e impianti industriali) e dalle compagnie aeree che collegano tali paesi. Il sistema permette a questi attori economici di scambiare le quote di emissione tra di loro. Il limite si riduce ogni anno per raggiungere una riduzione delle emissioni del 21% entro il 2020 rispetto al 2005.

I settori che non rientrano nell'ETS e che rappresentano circa il 55% delle emissioni totali dell'UE riguardano: edilizia, agricoltura, rifiuti, trasporti (esclusa l'aviazione).

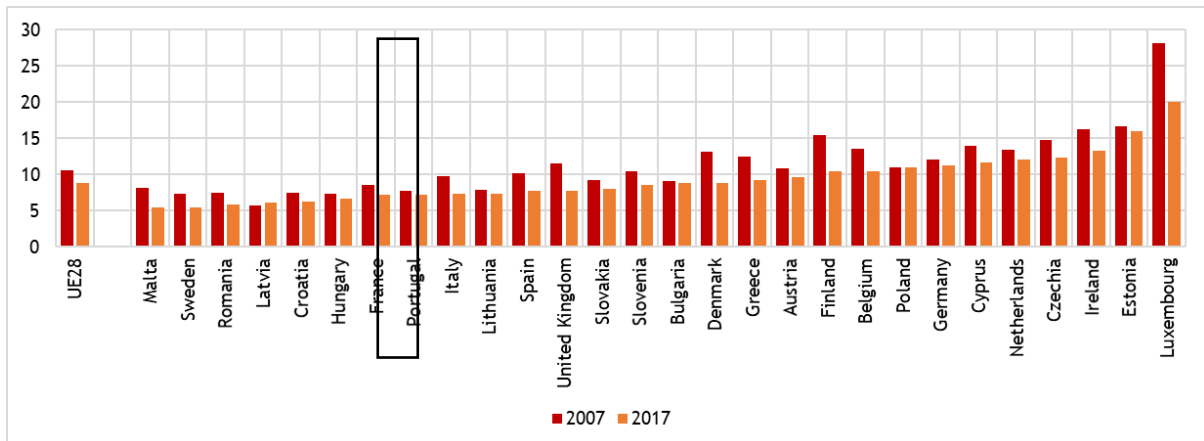
Una delle sette sfide fondamentali della Strategia di sviluppo sostenibile dell'Unione Europea è il trasporto sostenibile, teso a raggiungere l'obiettivo che i sistemi di trasporto rispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone le ripercussioni negative. Le emissioni prodotte dai trasporti hanno iniziato a diminuire solo nel 2007 e rimangono ancora più elevate rispetto al 1990. All'interno di questo settore, il trasporto su strada è di gran lunga il principale emettitore. Entro la metà del secolo, le emissioni di gas a effetto serra prodotte dai trasporti dovranno essere inferiori di almeno il 60% rispetto al 1990.

UE28, Emissioni di gas serra, 1990-2017 Index 1990=100



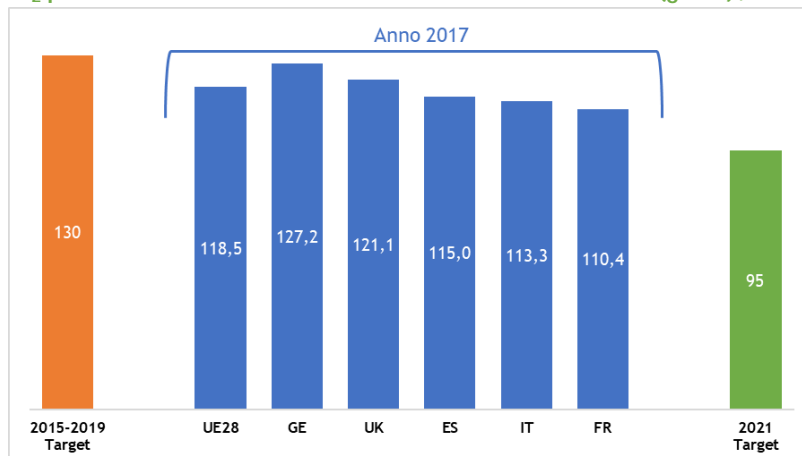
Dati EEA, Eurostat

UE28, Emissioni pro-capite di gas serra, confronto 2007-2017, tonnellate pro-capite



Dati Eurostat

UE28, Emissioni di CO₂ prodotte dalle nuove autovetture immatricolate (g/km), 2017



Dati Eurostat

Quadro per il clima e l'energia 2030

Il quadro per il clima e l'energia 2030 fissa tre obiettivi principali da conseguire entro l'anno indicato:

- una riduzione almeno del 40% delle emissioni di gas a effetto serra (rispetto ai livelli del 1990)
- una quota del 32% di energia rinnovabile (del 30% per l'Italia, PNIEC)
- un miglioramento del 32,5% (indicativo) dell'efficienza energetica (del 43% per l'Italia, PNIEC indicativo)

Per raggiungere l'obiettivo di una riduzione di almeno del 40% delle emissioni di GHG:

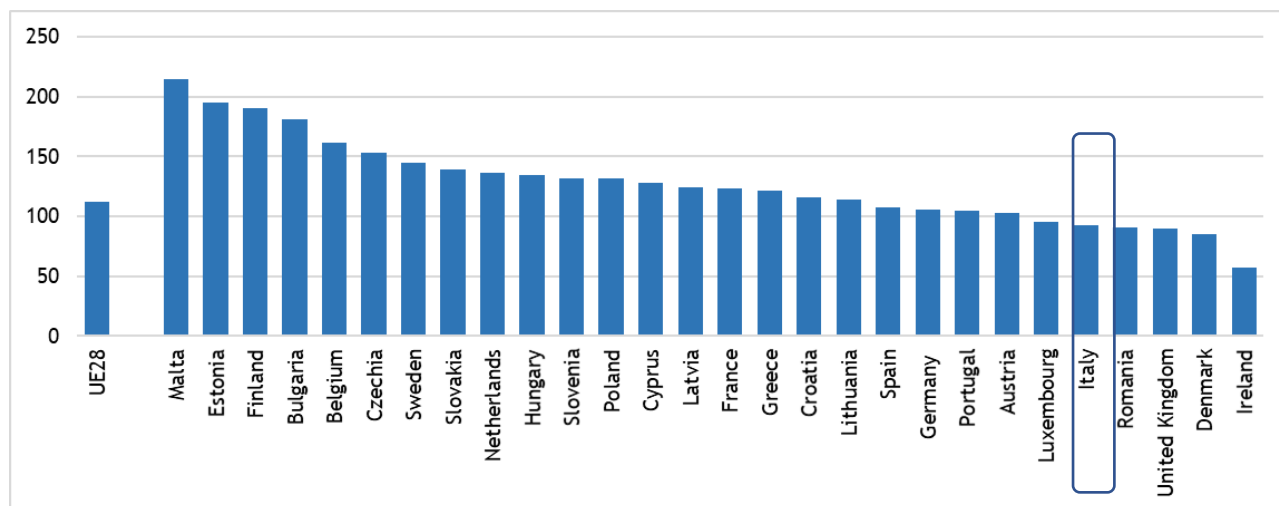
- i settori interessati dal sistema di scambio di quote di emissione (ETS) dell'UE dovranno ridurre le emissioni del 43% (rispetto al 2005); a questo scopo l'ETS dovrà essere riformato e rafforzato
- i settori non interessati dall'ETS dovranno ridurre le emissioni del 30% (rispetto al 2005) e ciò dovrà essere tradotto in singoli obiettivi vincolanti nazionali per gli Stati membri (-33% per l'Italia).

Gli accordi raggiunti innalzano gli obiettivi proposti dalla Commissione per le energie rinnovabili dal 27% al 32% e l'efficienza energetica dal 30% al 32,5%.

Dunque una delle priorità della strategia dell'Unione dell'energia è quella di aumentare l'efficienza energetica nel tentativo di ridurre il consumo di energia del 32,5% entro il 2030. L'intensità energetica è una misura dell'efficienza energetica di un'economia e mostra quanta energia è necessaria per produrre un'unità di prodotto interno lordo (PIL). Ad esempio, se un'economia diventa più efficiente nel suo uso di energia e il suo PIL rimane costante, allora il rapporto per questo indicatore dovrebbe diminuire. È espresso in chilogrammi di equivalente petrolio per 1 000 EUR del PIL.

UE28, Intensità energetica, 2017

Kg di petrolio equivalente per 1000 EUR di PIL (pps)



L'UE è pronta ad innalzare l'obiettivo del 2030 di ridurre le emissioni di gas a effetto serra dal 40 al 45%.

ITALIA

La proposta di Piano nazionale integrato per l'Energia ed il Clima (PNIEC), inviata dal Governo italiano alla Commissione europea nel Dicembre 2018 e la cui consultazione pubblica è terminata ad Aprile 2019, rappresenterà il principale strumento per il coordinamento delle policy nazionali sui temi dell'energia e del clima.

Tra gli obiettivi generali di azione sono previsti:

- a. l'accelerazione del percorso di decarbonizzazione, considerando il 2030 come una tappa intermedia verso una decarbonizzazione profonda del settore energetico entro il 2050;*
- b. il supporto all'evoluzione del sistema energetico, in particolare nel settore elettrico, da un assetto centralizzato a uno distribuito basato prevalentemente sulle fonti rinnovabili;*
- c. la garanzia del mantenimento di adeguati approvvigionamenti delle fonti convenzionali, perseguendo la sicurezza e la continuità della fornitura, con la consapevolezza del progressivo calo di fabbisogno di tali fonti convenzionali, sia per la crescita delle rinnovabili che per l'efficienza energetica;*
- d. la promozione dell'elettrificazione dei consumi, in particolare nel settore civile e nei trasporti, come strumento per migliorare anche la qualità dell'aria e dell'ambiente;*

Per il settore dei trasporti (che rientra tra i settori cosiddetti non ETS³) la riduzione delle emissioni di gas serra attesa al 2030 rispetto al 2005 è pari a circa 46 MtCO₂eq, attribuendo rilievo prioritario alle politiche per il contenimento del fabbisogno di mobilità, all'incremento della mobilità collettiva e allo spostamento del trasporto merci da gomma a ferro.

Nello specifico in relazione alla mobilità su gomma, il PNIEC promuove l'uso dei carburanti alternativi e fa una importante previsione di incremento del vettore elettrico nella mobilità privata (come precedentemente riportato, la proiezione di composizione del parco circolante elettrificato al 2030 è pari a circa 6 milioni di veicoli).

³ Il sistema ETS dell'UE, istituito dalla Direttiva 2003/87/CE (Direttiva ETS), opera secondo il principio cap&trade (limitazione e scambio delle emissioni) e si applica agli impianti industriali, al settore della produzione di energia elettrica e termica e agli operatori aerei. Il sistema viene definito 'cap&trade' in quanto fissa un tetto massimo (cap) al livello complessivo delle emissioni consentite a tutti i soggetti vincolati, ma permette ai partecipanti di acquistare e vendere sul mercato (trade) diritti a emettere CO₂ (quote) secondo le loro necessità, all'interno del limite stabilito.

UE-ITALIA, Principali obiettivi su energia e clima al 2020 e al 2030

	Obiettivi 2020		Obiettivi 2030	
	UE	ITALIA	UE	ITALIA (PNIEC)
Energie rinnovabili (FER)				
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia	20%	17%	32%	30%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti	10%	10%	14%	21,6%
Efficienza energetica				
Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	-20%	-24%	-32,5% (indicativo)	-43% (indicativo)
Emissioni di gas serra				
Riduzione dei GHG vs 2005 per gli impianti soggetti a normativa ETS	-21%		-43%	
Riduzione dei GHG vs 2005 per i settori non ETS	-10%	-13%	-30%	-33%
Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	-20%		-40%	

Fonte: Commissione europea, PNIEC 2018

Strategia a lungo termine per il 2050

Il 28 novembre 2018 la Commissione europea ha presentato la sua visione strategica a lungo termine per un'economia prospera, moderna, competitiva e climaticamente neutra entro il 2050. La strategia evidenzia come l'Europa possa avere un ruolo guida per conseguire un impatto climatico zero, investendo in soluzioni tecnologiche realistiche, coinvolgendo i cittadini e armonizzando gli interventi in settori fondamentali, quali la politica industriale, la finanza o la ricerca - garantendo nel contempo equità sociale per una transizione giusta. Facendo seguito agli inviti formulati dal Parlamento europeo e dal Consiglio europeo, la visione della Commissione per un futuro a impatto climatico zero interessa quasi tutte le politiche dell'UE ed è in linea con l'obiettivo dell'accordo di Parigi di mantenere l'aumento della temperatura mondiale sotto i 2°C e di proseguire gli sforzi per mantenere tale valore a 1,5°C.

(Documento principale: 28/11/2018 - COM (2018) 773)

(https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050_it)

Fonti utilizzate:

ACEA, Resource-efficient production trends

European Commission, (<https://ec.europa.eu/clima/policies>)

Eurostat, Database,

Eurostat, Statistics explained (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Environment_and_energy)

EEA, Emissioni CO2 nel 2017

ENEA, Rapporto annuale sull'efficienza energetica, 2019, Executive summary

GSE, Energia nel settore dei Trasporti, 2005-2018