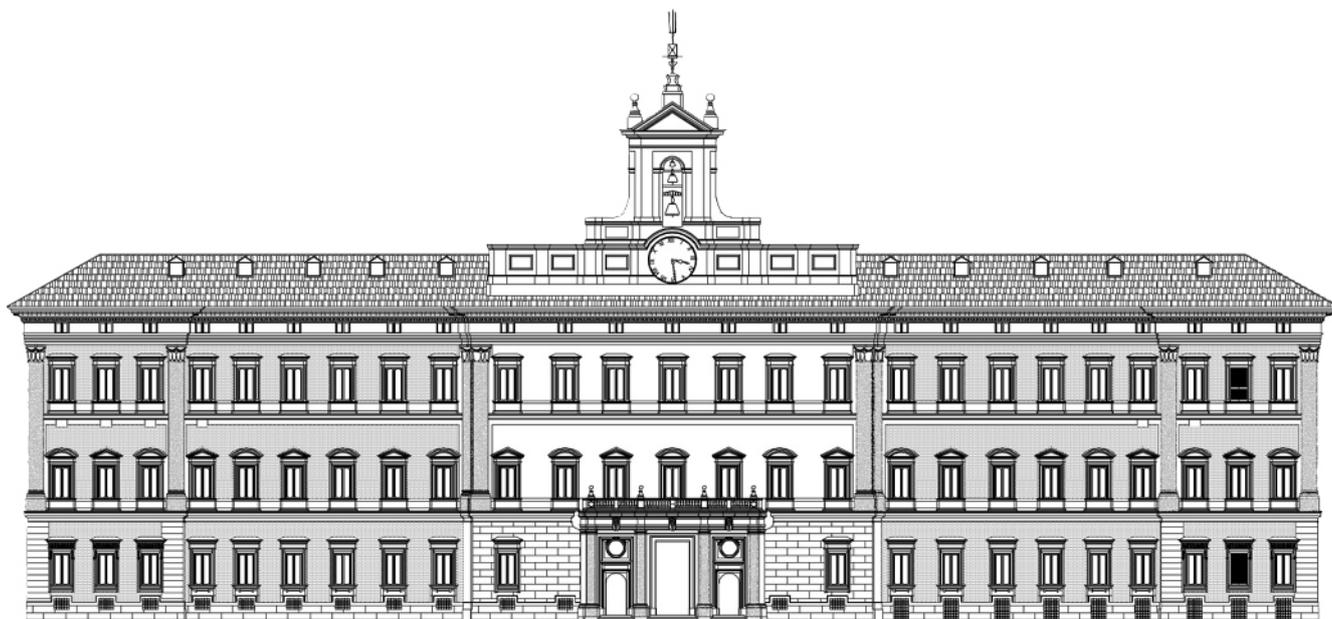




Camera dei deputati

XVIII LEGISLATURA



Documentazione per le Commissioni
AUDIZIONI E INCONTRI IN AMBITO UE

Incontro delle Commissioni VIII e X con una delegazione della
Commissione per l'economia e l'energia del Bundestag

Roma, 20 ottobre 2020

n. 26

19 ottobre 2020



Camera dei deputati

XVIII LEGISLATURA

Documentazione per le Commissioni
AUDIZIONI E INCONTRI IN AMBITO UE

Incontro delle Commissioni VIII e X con una
delegazione della Commissione per l'economia e
l'energia del Bundestag

Roma, 20 ottobre 2020

n. 26

19 ottobre 2020

Il dossier è stato curato dall'**UFFICIO RAPPORTI CON L'UNIONE EUROPEA**
(☎ 066760.2145 - ✉ cd RUE@camera.it)

I capitoli "Il Green deal europeo", "La situazione italiana "fotografata" dalla relazione per paese dell'UE", "Le linee di indirizzo strategico dell'Italia per il futuro", "Le politiche ambientali nella legislatura in corso" e "Le politiche in materia di energia nella legislatura in corso" sono stati curati dal **SERVIZIO STUDI, Dipartimento Ambiente, territorio e lavori pubblici** (☎ 066760.9253 - ✉ st_ambiente@camera.it) e **Dipartimento Attività produttive** (☎ 066760.9574 - ✉ st_attprod@camera.it)

I dossier dei servizi e degli uffici della Camera sono destinati alle esigenze di documentazione interna per l'attività degli organi parlamentari e dei parlamentari. La Camera dei deputati declina ogni responsabilità per la loro eventuale utilizzazione o riproduzione per fini non consentiti dalla legge.

INDICE

SCHEDE DI LETTURA	1
LA POLITICA DELL'INNOVAZIONE NELL'UE	3
I NUOVI OBIETTIVI CLIMATICI DELL'UE	13
ITALIA E GERMANIA: ALCUNI DATI A CONFRONTO	15
EMISSIONI DI CO2	15
FONTI RINNOVABILI.....	18
EFFICIENZA ENERGETICA	19
IL GREEN DEAL EUROPEO.....	23
IL GREEN DEAL EUROPEO ALL'INDOMANI DELLA CRISI PANDEMICA. IL RECOVERY FUND E LE RISORSE PER LA TRANSIZIONE VERDE	26
LA SITUAZIONE ITALIANA “FOTOGRAFATA” DALLA RELAZIONE PER PAESE DELL'UE.....	29
LE LINEE DI INDIRIZZO STRATEGICO DELL'ITALIA PER IL FUTURO	31
LE POLITICHE AMBIENTALI NELLA LEGISLATURA IN CORSO	35
LE PRINCIPALI DISPOSIZIONI NORMATIVE ADOTTATE NELLA LEGISLATURA IN CORSO	35
LE POLITICHE IN MATERIA DI ENERGIA NELLA LEGISLATURA IN CORSO	37
IL PNIEC ITALIANO ED IL RECEPIMENTO DELLE DIRETTIVE EUROPEE DEL CLEAN ENERGY PACKAGE	37
NOTE BIOGRAFICHE.....	41

Schede di lettura

LA POLITICA DELL'INNOVAZIONE NELL'UE

Negli ultimi anni l'UE ha adottato una serie di iniziative politiche e legislative allo scopo di migliorare la produttività delle economie degli Stati membri e di rafforzare la competitività dell'Unione europea a livello globale a fronte della crescita esponenziale delle cosiddette economie emergenti, come la Cina e più in generale le economie asiatiche.

In questa cornice, si inquadra la **Strategia Europa 2020** adottata dalla Commissione europea nel 2010 a seguito della crisi economica e finanziaria globale. La strategia si pone l'obiettivo di trasformare quella dell'UE in un'economia intelligente, sostenibile e inclusiva caratterizzata da alti livelli di occupazione, produttività e coesione sociale.

A tal fine, la strategia propone i seguenti obiettivi:

- aumentare almeno al 75 per cento il tasso di occupazione delle persone di età compresa tra 20 e 64 anni;
- investire il 3% del PIL dell'UE in ricerca e sviluppo;
- raggiungere i traguardi fissati nel piano "20/20/20" in materia di clima ed energia (compreso un incremento del 30% della riduzione delle emissioni se le condizioni lo permettono);
- ridurre a meno del 10 per cento il tasso di abbandono scolastico e portare almeno al 40% il tasso dei giovani laureati;
- ridurre di 20 milioni il numero delle persone a rischio povertà.

Gli obiettivi della strategia Europa 2020 sono sostenuti anche da sette iniziative faro a livello europeo e nei Paesi dell'Unione europea: l'Unione dell'innovazione; *Youth on the move*; l'Agenda europea del digitale; un'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse; una politica industriale per l'era della globalizzazione; l'Agenda per nuove competenze e nuovi posti di lavoro; la Piattaforma europea contro la povertà.

I Paesi dell'UE sono stati invitati a **tradurre gli obiettivi di Europa 2020 in obiettivi nazionali**. Tutti gli anni gli Stati membri pubblicano i loro **programmi nazionali di riforme** nei quali espongono le azioni intraprese per raggiungere tali obiettivi nazionali. La Commissione europea è responsabile per la valutazione dei progressi. Essa presenta ogni anno un esame della crescita, valuta l'agenda di riforme dei paesi dell'UE e presenta delle raccomandazioni specifiche per ogni paese¹.

L'UE fornisce **sostegno finanziario alla ricerca e all'innovazione** anche attraverso **programmi quadro pluriennali** volti a consolidare la posizione dell'UE nel settore scientifico, rinsaldare l'innovazione industriale con investimenti in tecnologie chiave, agevolare l'accesso ai capitali e il sostegno alle piccole

¹ L'8 luglio 2020 il Governo italiano ha presentato il Programma nazionale di Riforma.

imprese, affrontare le principali questioni sociali, quali i cambiamenti climatici, i trasporti sostenibili e le energie rinnovabili, garantire che le scoperte tecnologiche si trasformino in prodotti validi con un vero potenziale commerciale, mediante la creazione di partnership con l'industria e i governi, intensificare la collaborazione internazionale in materia di ricerca e innovazione.

Il **principale programma** in materia di **ricerca e innovazione** è l'attuale programma quadro **Orizzonte 2020**, che giunge a scadenza il 31 dicembre 2020 e che ha stanziato quasi **80 miliardi di euro** (a prezzi correnti, che tengono quindi conto di un tasso di inflazione annuo del 2%) di finanziamenti disponibili in 7 anni (dal 2014 al 2020). Orizzonte 2020 sarà sostituito dal prossimo programma quadro Orizzonte Europa 2021-2027, ancora in fase di negoziazione presso le istituzioni europee.

A causa dei ritardi nei negoziati sul prossimo QFP per il periodo 2021-2027, la questione relativa all'assegnazione dei fondi è stata accantonata per lungo tempo durante le deliberazioni su Orizzonte Europa. Infine, il **21 luglio 2020**, i Capi di Stato e di Governo hanno raggiunto un accordo in base al quale la **dotazione finanziaria** per **Orizzonte Europa** sarà di **80.9 miliardi di euro** (prezzi del 2018), di cui 5 miliardi di euro nell'ambito di Next Generation EU.

Per quanto riguarda più in generale il settore della **ricerca e dell'innovazione**, in base all'accordo, saranno destinati circa **87.7 miliardi di euro** (prezzi del 2018) di cui 5 miliardi attraverso Next Generation EU.

Il pacchetto di Orizzonte Europa è ancora in fase di negoziazione presso le istituzioni europee.

Al fine di **misurare il grado di innovazione degli Stati membri**, l'UE ha elaborato uno **specifico Scoreboard** che **annualmente** viene pubblicato dalla Commissione europea.

Il **23 giugno 2020** è stato da ultimo pubblicato l'[European Innovation Scoreboard 2020](#) (EIS), il **Quadro europeo di valutazione annuale dell'innovazione 2020**.

Il documento fornisce una **valutazione comparativa del rendimento degli Stati membri** dell'UE e di alcuni Paesi terzi nel campo della **ricerca e dell'innovazione**, nonché dei **punti di forza e di debolezza**.

Il rendimento è misurato dall'**Indice sintetico dell'innovazione**, un **indicatore composito** ottenuto da una **media non ponderata** dei punteggi di **27 indicatori**.

Nel dettaglio, il quadro di misurazione dell'EIS (tabella seguente in inglese) prevede **quattro tipi principali di indicatori e dieci dimensioni dell'innovazione**, per un totale di 27 indicatori.

Table 1: Measurement framework of the European Innovation Scoreboard

FRAMEWORK CONDITIONS	INNOVATION ACTIVITIES
Human resources	Innovators
1.1.1 New doctorate graduates	3.1.1 SMEs with product or process innovations
1.1.2 Population aged 25-34 with tertiary education	3.1.2 SMEs with marketing or organisational innovations
1.1.3 Lifelong learning	3.1.3 SMEs innovating in-house
Attractive research systems	Linkages
1.2.1 International scientific co-publications	3.2.1 Innovative SMEs collaborating with others
1.2.2 Top 10% most cited publications	3.2.2 Public-private co-publications
1.2.3 Foreign doctorate students	3.2.3 Private co-funding of public R&D expenditures
Innovation-friendly environment	Intellectual assets
1.3.1 Broadband penetration	3.3.1 PCT patent applications
1.3.2 Opportunity-driven entrepreneurship	3.3.2 Trademark applications
	3.3.3 Design applications
INVESTMENTS	IMPACTS
Finance and support	Employment impacts
2.1.1 R&D expenditure in the public sector	4.1.1 Employment in knowledge-intensive activities
2.1.2 Venture capital expenditures	4.1.2 Employment fast-growing enterprises of innovative sectors
Firm investments	Sales impacts
2.2.1 R&D expenditure in the business sector	4.2.1 Medium and high-tech product exports
2.2.2 Non-R&D innovation expenditures	4.2.2 Knowledge-intensive services exports
2.2.3 Enterprises providing training to develop or upgrade ICT skills of their personnel	4.2.3 Sales of new-to-market and new-to-firm product innovations

L'indicatore principale **Condizioni quadro** individua i principali motori del rendimento innovativo esterni alle aziende e comprende **tre dimensioni** dell'innovazione: **Risorse umane, Sistemi di ricerca attrattivi e Ambiente favorevole all'innovazione**. L'indicatore principale **Investimenti** individua gli investimenti pubblici e privati in attività di ricerca e innovazione e si articola in **due dimensioni**: **Finanziamenti e aiuti e Investimenti delle aziende**. L'indicatore principale **Attività di innovazione** riguarda le attività innovative svolte al livello dell'azienda, articolate in **tre dimensioni** dell'innovazione: **Innovatori, Collegamenti e Attivi intellettuali**. L'indicatore principale **Effetti** descrive gli effetti delle attività di innovazione delle aziende articolandoli in **due dimensioni** dell'innovazione: **Effetti sull'occupazione ed Effetti sulle vendite**.

Rendimento innovativo nel 2019

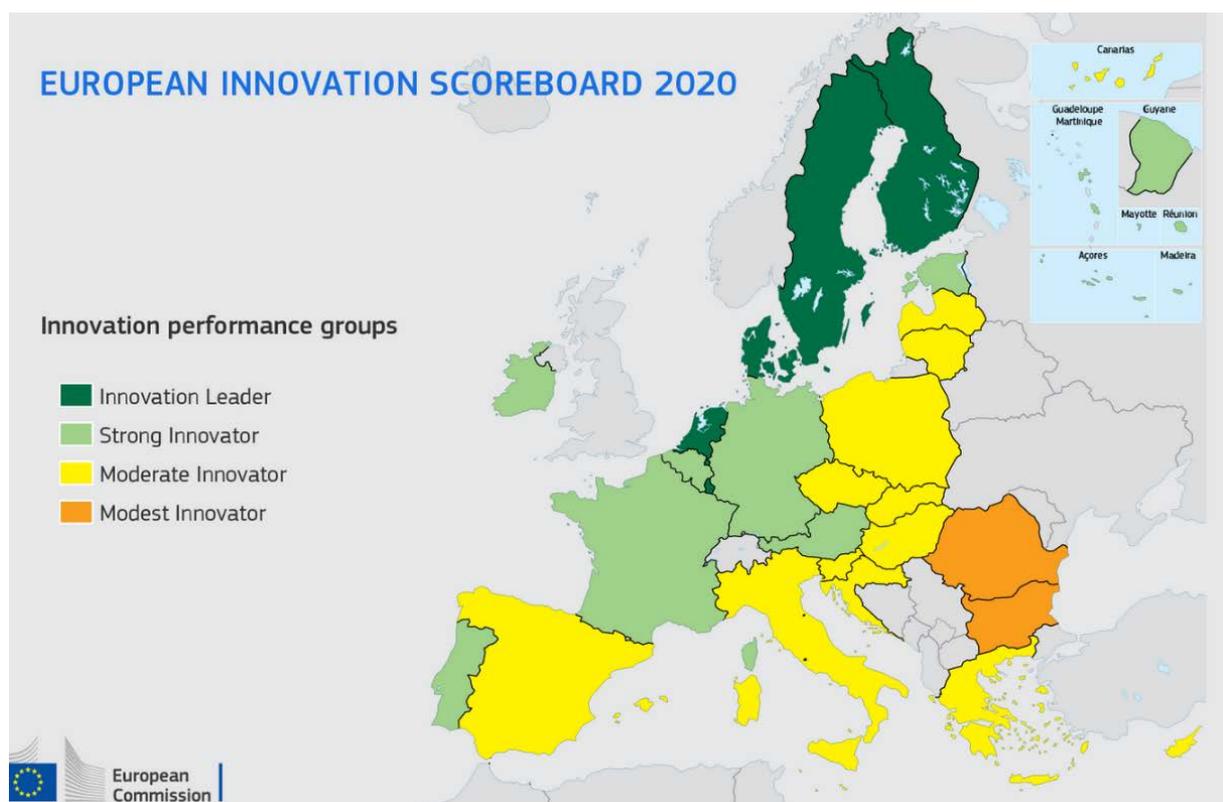
In base al punteggio medio del **rendimento innovativo**, gli **Stati membri** sono classificati in **quattro diversi gruppi di rendimento**:

- 1) **leader dell'innovazione**: hanno un rendimento **sopra il 125% della media UE**;
- 2) **innovatori forti**: hanno un rendimento **tra il 95% e il 125%** della media UE;

3) **innovatori moderati**: hanno un rendimento **tra il 50% e il 95%** della media UE;

4) **innovatori modesti**; hanno un rendimento **sotto il 50%** della media UE.

Nel **2019** l'**Italia** si collocava tra gli **innovatori moderati** (19° posto nell'UE); la **Germania**, invece, tra gli **innovatori forti** (7° posto nell'UE).



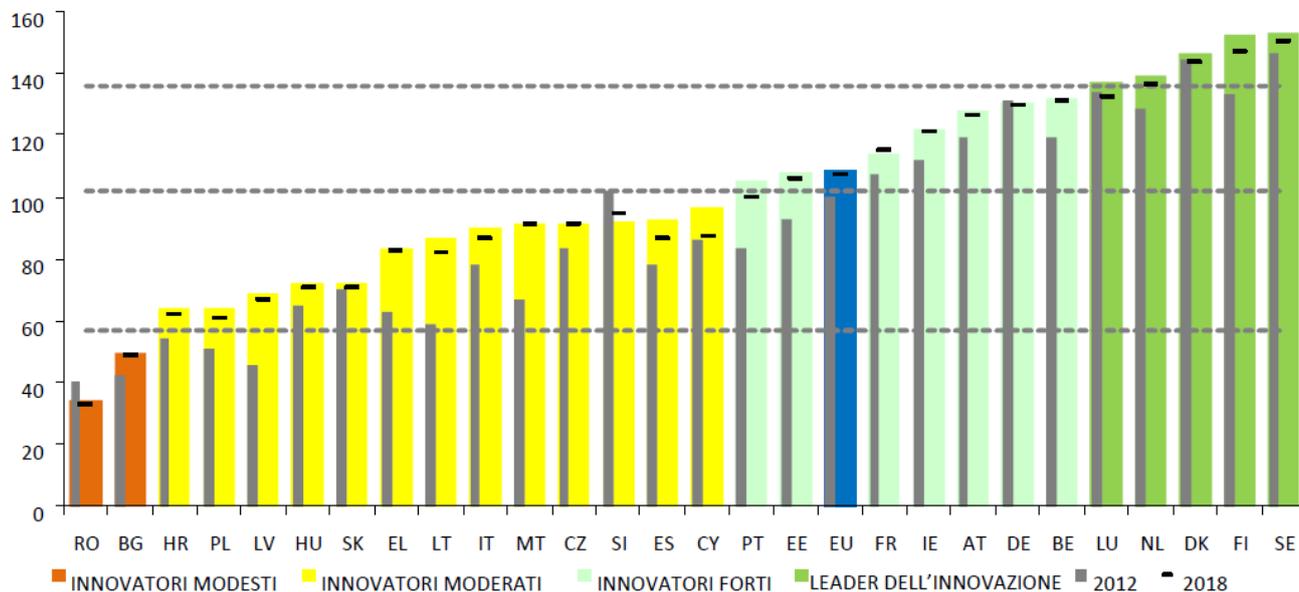
Rendimento innovativo tra il 2012 e il 2019

L'EIS calcola anche i **rendimenti degli Stati membri rispetto all'UE tra il 2012 e il 2019**.

In estrema sintesi, i rendimenti degli Stati membri rispetto all'UE vengono calcolati dividendo l'Indice sintetico dell'innovazione del Paese per l'Indice sintetico dell'innovazione dell'UE moltiplicato per 100. I rendimenti dei singoli Stati membri sono calcolati per l'intero periodo di otto anni rispetto al rendimento dell'UE nel 2012 e, per il 2019, anche rispetto al rendimento dell'UE nel 2019.

Secondo la Commissione europea, il **rendimento innovativo dell'UE** nel suo complesso è **creciuto di 8,9 punti percentuali tra il 2012 ed il 2019**, ma i **progressi** rimangono **disomogenei** all'interno dell'UE; il rendimento innovativo è aumentato in 24 Stati membri dell'UE ed è diminuito in soli tre Paesi.

Grafico 2: rendimento dei sistemi di innovazione degli Stati membri dell'UE



Le colonne colorate indicano il rendimento innovativo dei paesi nel 2019 rispetto a quello dell'UE nel 2012, sulla base dei dati più recenti disponibili per i 27 indicatori. I tratti orizzontali indicano il rendimento nel 2018 rispetto a quello dell'UE nel 2012, sulla base dei dati immediatamente precedenti. Le colonne grigie indicano il rendimento nel 2012 rispetto a quello dell'UE nel 2012. Per tutti gli anni è stata impiegata la stessa metodologia di misurazione. Le linee tratteggiate indicano i valori soglia tra i gruppi di rendimento.

Confronto tra Italia e Germania

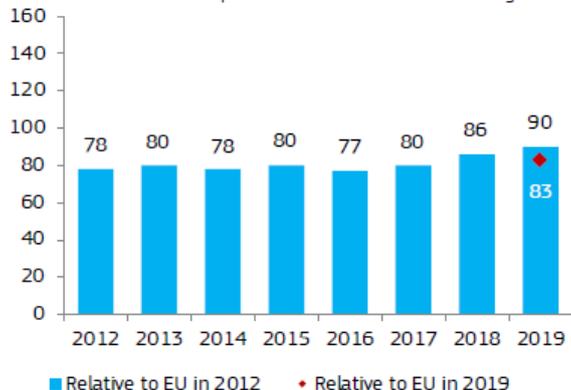
Secondo la Commissione europea, prendendo come riferimento il valore medio dell'UE nel 2012, il rendimento innovativo dell'Italia tra il 2012 e il 2019 è cresciuto di 11,8 punti percentuali (dal 78,3% al 90,1%), mentre quello della Germania è diminuito di 0,4 punti percentuali (dal 131% al 130,5%).

Tuttavia, se si considera il rendimento rispetto al valore medio dell'UE nel 2019, che ha registrato progressi rispetto al 2012, il miglioramento dell'Italia risulta più ridotto (82,8%).



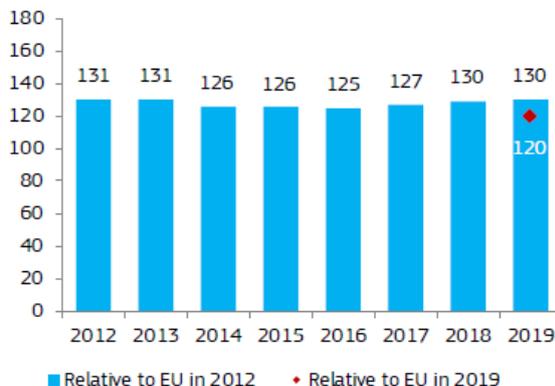
Italy is a Moderate Innovator.

Over time, performance has increased relative to that of the EU in 2012. The strong increase in 2018 is largely explained by improved performance on the indicators using CIS data.



Germany is a Strong Innovator.

Over time, performance has remained the same compared to that of the EU in 2012.



Italia

Secondo la Commissione europea, i **principali punti di forza dell'Italia** nell'innovazione nel **2019** sono i seguenti: innovazione di prodotto e di processo delle PMI, innovazione nel *marketing* e nell'organizzazione delle PMI, innovazione *in-house* delle PMI e deposito di disegni e modelli europei. *Con riferimento ai primi tre indicatori, ossia quelli legati alla capacità innovativa delle PMI, la Germania registra un rendimento migliore dell'Italia.*

Al contrario, secondo la Commissione le **principali debolezze** dell'Italia nell'innovazione nel **2019** sono le seguenti: percentuale di popolazione con istruzione terziaria, investimenti in *venture capital*, collaborazione delle PMI innovative con altre e penetrazione della banda larga. *Per tutti i citati indicatori, la Germania registra un rendimento migliore dell'Italia.*

Il Quadro di valutazione segnala, altresì, che tra le **differenze strutturali rispetto alla media UE**, l'Italia mostra le **più alte differenze positive** per la quota di fatturato delle PMI (*rendimento inferiore alla Germania*), la quota di occupazione nel settore manifatturiero e la quota di occupazione nei servizi (*rendimenti superiori alla Germania*).

Invece, mostra le **maggiori differenze negative** nella crescita media annuale del PIL, nella spesa delle imprese per la ricerca e lo sviluppo e nella capacità di attrarre investimenti esteri diretti. *Per tutti i citati indicatori la Germania registra un rendimento migliore dell'Italia.*

La tabella seguente mostra la **situazione complessiva dell'Italia**:

Italy	Performance relative to EU	
	2019	2012
SUMMARY INNOVATION INDEX	82.8	78.3
Human resources	53.4	47.3
New doctorate graduates	66.2	82.4
Population with tertiary education	25.3	3.3
Lifelong learning	74.2	53.3
Attractive research systems	97.3	84.4
International scientific co-publications	82.5	76.4
Most cited publications	114.1	99.7
Foreign doctorate students	83.2	59.2
Innovation-friendly environment	69.7	83.7
Broadband penetration	56.5	50.0
Opportunity-driven entrepreneurship	84.6	106.3
Finance and support	56.5	60.9
R&D expenditure in the public sector	60.8	57.8
Venture capital expenditures	51.5	66.1
Firm Investments	73.1	70.8
R&D expenditure in the business sector	58.3	64.4
Non-R&D innovation expenditures	83.3	102.9
Enterprises providing ICT training	77.8	46.2
Innovators	130.7	112.1
SMEs product/process innovations	126.0	113.1
SMEs marketing/organizational innovations	116.3	109.7
SMEs innovating in-house	150.1	113.6
Linkages	67.1	46.6
Innovative SMEs collaborating with others	56.0	39.3
Public-private co-publications	80.5	68.5
Private co-funding of public R&D exp.	67.0	41.7
Intellectual assets	103.0	90.8
PCT patent applications	76.9	70.8
Trademark applications	104.7	88.0
Design applications	141.1	120.7
Employment impacts	80.6	72.0
Employment in knowledge-intensive activities	103.8	105.4
Employment fast-growing enterprises	62.0	45.0
Sales Impacts	80.8	87.3
Medium and high-tech product exports	84.9	87.8
Knowledge-intensive services exports	62.2	70.2
Sales of new-to-market/firm innovations	98.8	104.5

The colours show normalised performance in 2019 relative to that of the EU in 2019: dark green: above 125%; light green: between 95% and 125%; yellow: between 50% and 95%; orange: below 50%. Normalised performance uses the data after a possible imputation of missing data and transformation of the data.

Germania

Secondo la Commissione europea, i **principali punti di forza della Germania** nell'innovazione nel **2019** sono i seguenti: partnership pubblico-private, spesa in ricerca e sviluppo delle imprese e del comparto pubblico e attività di formazione delle imprese nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT). *Per tutti i citati indicatori, la Germania registra un rendimento migliore dell'Italia.*

Al contrario, secondo la Commissione le **principali debolezze della Germania** nell'innovazione nel **2019** sono: percentuale dei dottorandi stranieri

	IT	EU
Performance and structure of the economy		
GDP per capita (PPS)	29,100	29,100
Average annual GDP growth (%)	0.55	1.84
Employment share manufacturing (NACE C) (%)	18.3	16.6
of which High and medium high-tech (%)	33.2	37.5
Employment share services (NACE G-N) (%)	45.2	41.4
of which Knowledge-intensive services (%)	37.0	34.3
Turnover share SMEs (%)	43.5	38.3
Turnover share large enterprises (%)	31.4	43.2
Foreign-controlled enterprises – share of value added (%)	6.3	11.1
Business and entrepreneurship		
Enterprise births (10+ employees) (%)	1.1	1.1
Total Entrepreneurial Activity (TEA) (%)	3.8	6.7
FDI net inflows (% GDP)	1.3	2.6
Top R&D spending enterprises per 10 million population	6.4	16.2
Buyer sophistication (1 to 7 best)	3.8	3.7
Governance and policy framework		
Ease of starting a business (0 to 100 best)	73.0	76.5
Basic-school entrepreneurial education and training (1 to 5 best)	1.9	1.9
Govt. procurement of advanced technology products (1 to 7 best)	2.9	3.5
Rule of law (-2.5 to 2.5 best)	0.3	1.1
Demography		
Population size (millions)	60.5	446.2
Average annual population growth (%)	-0.19	0.14
Population density (inhabitants/km ²)	203.9	108.6

EU targets for 2020

Indicator	2015	Latest	Target ¹
Gross domestic expenditure on R&D (% of GDP)	1.34	1.39	1.53
Tertiary educational attainment (% of population aged 30-34)	25.39	27.5	26.0

¹ Sources are provided in the introduction to the country profiles.

European Semester country report and country specific recommendations:

https://ec.europa.eu/info/publications/2020-european-semester-country-reports_en

<https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/country-analysis/Italy>

(l'Italia registra un rendimento migliore della Germania), percentuale della popolazione con istruzione terziaria, apprendimento permanente e investimenti in venture capital. Per gli ultimi tre indicatori l'Italia registra comunque un rendimento inferiore alla Germania.

Il Quadro di valutazione segnala, altresì, che tra le **differenze strutturali rispetto alla media UE**, la **Germania** mostra le **più alte differenze positive** per la spesa in ricerca e sviluppo delle imprese, la quota dell'occupazione nei settori manifatturieri ad alta e medio/alta tecnologia e gli appalti pubblici di prodotti a tecnologia avanzata. Per tutti i citati indicatori l'Italia registra un rendimento peggiore della Germania.

Invece le **maggiori differenze negative** si rilevano nella crescita media annuale del PIL, nella nascita di nuove imprese e nella capacità di attrarre investimenti esteri diretti. Tra questi indicatori, l'Italia registra un rendimento migliore della Germania solamente per quanto riguarda la nascita di nuove imprese.

La tabella seguente mostra la **situazione complessiva della Germania**:

Germany	Performance relative to EU		
	Relative to EU 2019 In 2019	2012	2019
SUMMARY INNOVATION INDEX	119.9	131.0	130.5
Human resources	94.4	98.7	108.7
New doctorate graduates	146.8	170.9	161.7
Population with tertiary education	59.1	38.0	75.2
Lifelong learning	75.3	77.8	81.1
Attractive research systems	92.2	95.3	105.4
International scientific co-publications	97.3	110.2	142.9
Most cited publications	110.2	114.3	110.2
Foreign doctorate students	53.8	42.3	62.0
Innovation-friendly environment	97.6	91.2	169.8
Broadband penetration	91.3	90.0	210.0
Opportunity-driven entrepreneurship	104.8	92.0	142.7
Finance and support	119.8	115.9	138.4
R&D expenditure in the public sector	148.5	138.5	145.8
Venture capital expenditures	87.0	78.0	125.8
Firm Investments	146.3	163.7	190.0
R&D expenditure in the business sector	150.2	151.0	172.0
Non-R&D innovation expenditures	138.9	196.6	194.7
Enterprises providing ICT training	150.0	146.2	207.7
Innovators	136.9	158.5	122.4
SMEs product/process innovations	127.3	155.3	126.8
SMEs marketing/organizational innovations	144.2	163.4	118.4
SMEs innovating in-house	140.4	156.4	122.2
Linkages	135.6	152.6	139.6
Innovative SMEs collaborating with others	90.5	156.6	89.9
Public-private co-publications	163.9	169.2	185.3
Private co-funding of public R&D exp.	148.0	143.4	149.3
Intellectual assets	128.2	139.2	119.8
PCT patent applications	134.8	138.9	125.1
Trademark applications	110.8	126.6	117.9
Design applications	135.8	149.7	113.9
Employment Impacts	105.6	129.2	113.9
Employment in knowledge-intensive activities	113.8	131.1	123.0
Employment fast-growing enterprises	98.9	127.7	106.6
Sales Impacts	119.8	122.5	119.1
Medium and high-tech product exports	128.5	136.9	142.4
Knowledge-intensive services exports	112.9	119.5	116.6
Sales of new-to-market/firm innovations	116.3	110.2	97.1

The colours show normalised performance in 2019 relative to that of the EU in 2019: dark green: above 125%; light green: between 95% and 125%; yellow: between 50% and 95%; orange: below 50%. Normalised performance uses the data after a possible imputation of missing data and transformation of the data.

	DE	EU
Performance and structure of the economy		
GDP per capita (PPS)	36,900	29,100
Average annual GDP growth (%)	1.05	1.84
Employment share manufacturing (NACE C) (%)	19.1	16.6
of which High and medium high-tech (%)	51.5	37.5
Employment share services (NACE G-N) (%)	40.7	41.4
of which Knowledge-intensive services (%)	34.1	34.3
Turnover share SMEs (%)	36.2	38.3
Turnover share large enterprises (%)	52.2	43.2
Foreign-controlled enterprises – share of value added (%)	12.2	11.1
Business and entrepreneurship		
Enterprise births (10+ employees) (%)	0.6	1.1
Total Entrepreneurial Activity (TEA) (%)	6.0	6.7
FDI net inflows (% GDP)	2.3	2.6
Top R&D spending enterprises per 10 million population	26.7	16.2
Buyer sophistication (1 to 7 best)	4.6	3.7
Governance and policy framework		
Ease of starting a business (0 to 100 best)	79.5	76.5
Basic-school entrepreneurial education and training (1 to 5 best)	1.8	1.9
Govt procurement of advanced technology products (1 to 7 best)	4.6	3.5
Rule of law (-2.5 to 2.5 best)	1.6	1.1
Demography		
Population size (millions)	82.8	446.2
Average annual population growth (%)	0.30	0.14
Population density (inhabitants/km ²)	233.9	108.6

EU targets for 2020

Indicator	2015	Latest	Target ¹
Gross domestic expenditure on R&D (% of GDP)	2.93	3.13	3.00
Tertiary educational attainment (% of population aged 30-34)	32.3	35.2	42.0

1 Sources are provided in the introduction to the country profiles.

European Semester country report and country specific recommendations:

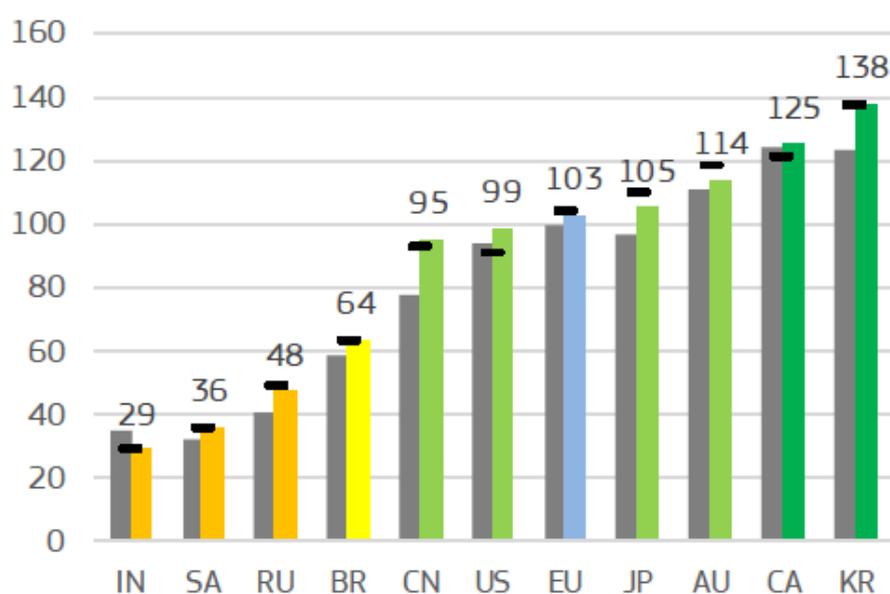
https://ec.europa.eu/info/publications/2020-european-semester-country-reports_en

<https://rrio.jrc.ec.europa.eu/en/country-analysis/Germany>

Posizione dell'UE rispetto ai principali partner internazionali

Secondo la Commissione europea, a **livello mondiale** l'UE ha un **vantaggio** in termini di rendimento rispetto agli **Stati Uniti**, alla **Cina**, al Brasile, alla Russia, al Sudafrica e all'India, ma presenta un **rendimento inferiore** rispetto alla **Corea del Sud**, al Canada, all'Australia e al **Giappone**. **Tra il 2012 e il 2019**, il divario tra il rendimento dell'UE e quello della Corea del Sud, dell'Australia e del Giappone è aumentato, mentre **si è ridotto il vantaggio dell'UE rispetto a Stati Uniti, Cina, Brasile, Russia e Sud Africa**. La **Cina**, in particolare, ha recuperato terreno ad un **ritmo cinque volte superiore** al tasso di crescita del rendimento innovativo dell'UE e le previsioni indicano che la Cina colmerà ulteriormente questo divario e supererà probabilmente gli Stati Uniti, se la tendenza attuale dovesse continuare. Tra il 2018 e il 2019, il rendimento di Australia e Giappone è diminuito, mentre è aumentato quello di Canada e Stati Uniti.

Grafico1: rendimento globale



Le colonne colorate indicano il rendimento nel 2019 rispetto a quello dell'UE nel 2012. I tratti orizzontali indicano il rendimento nel 2018 rispetto a quello dell'UE nel 2012. Le colonne grigie indicano il rendimento nel 2012 rispetto a quello dell'UE nel 2012. Per tutti gli anni è stata impiegata la stessa metodologia di misurazione.

I NUOVI OBIETTIVI CLIMATICI DELL'UE

Sin dall'approvazione del **protocollo di Kyoto**, e poi dell'**Accordo di Parigi**, l'Unione europea ha avuto un ruolo di *leader* a livello globale nelle politiche per la tutela ambientale e il contenimento dei cambiamenti climatici. Nel dicembre 2019 il Consiglio europeo ha approvato l'obiettivo (non sottoscritto dalla sola Polonia) di realizzare **un'UE a impatto climatico zero entro il 2050** e la Commissione europea ha presentato il Green Deal con la stessa finalità.

L'implementazione del [Green Deal](#) e il raggiungimento della **neutralità climatica** entro il **2050** restano l'obiettivo prioritario delle politiche dell'Unione anche dopo la crisi provocata dalla pandemia di Covid-19 ([Programma di lavoro adattato](#) presentato il 27 maggio scorso). La strategia riguardante il Green Deal sarà oggetto di approfondimenti nel capitolo successivo.

Tra le principali misure prospettate dal [Green Deal europeo](#) figurano l'approvazione di una "[legge europea per il clima](#)"; la conseguente revisione della normativa europea in materia di clima ed energia; l'introduzione di un **meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere** per ridurre il rischio di delocalizzazione e l'adozione **di una nuova strategia di adattamento ai cambiamenti climatici**.

Nel marzo 2020 la Commissione europea ha presentato la **proposta di regolamento** per una "[Legge europea sul clima](#)" che vincola l'UE all'**obiettivo giuridicamente vincolante** della **neutralità climatica** a zero emissioni nette di gas a effetto serra **entro il 2050**. Il testo conferisce alla Commissione il potere di adottare atti delegati per definire la traiettoria verso la completa decarbonizzazione nel periodo 2030 – 2050.

Il 17 settembre la Commissione europea ha [modificato](#) la propria proposta per includervi **l'obiettivo intermedio al 2030**, fissato ad una **riduzione delle emissioni di almeno il 55%**, rispetto ai livelli del 1990.

La proposta è all'esame del Consiglio, mentre il Parlamento europeo ha approvato l'8 ottobre alcuni [emendamenti](#) che prevedono la riduzione fino al **60%** delle emissioni entro il 2030 e la **responsabilità di ogni Stato membro**, e non dell'UE nel suo complesso, "di raggiungere individualmente la **neutralità climatica** nel 2050.

Il Governo italiano ha espresso riserve (cfr. relazione al Parlamento ai sensi della legge 24 dicembre 2012, n. 234) sull'attribuzione alla Commissione europea del potere di stabilire con atti delegati la traiettoria di riduzione delle emissioni dei gas serra nel periodo 2031-2050, ritenendo opportuno il coinvolgimento degli Stati membri. Riserve sono state altresì espresse sull'ipotesi di assegnare l'obiettivo di neutralità climatica ad ogni singolo Stato membro (cfr. audizione del ministro dell'Ambiente, Sergio Costa, nell'audizione svoltasi presso la Camera dei Deputati, 16 giugno 2020).

Contestualmente all'emendamento alla legge europea sul clima, la Commissione europea ha presentato la comunicazione "[Un traguardo climatico](#)

[2030 più ambizioso per l'Europa](#)", che illustra il **Piano per l'obiettivo climatico 2030** ed individua gli interventi con cui l'UE si prefigge di conseguire il nuovo più ambizioso obiettivo di riduzione delle emissioni.

Il Piano prevede l'aggiornamento del Quadro 2030 per il clima e l'energia e la **revisione** dei vigenti obiettivi in materia di **energie rinnovabili ed efficienza energetica**, nonché della normativa in materia di **clima ed energia** e interventi in tutti i settori dell'economia, a cominciare dal **settore energetico**, dell'**edilizia**.

Obiettivi 2030 vigenti e nuovi – riduzione delle emissioni



Il Piano è accompagnato da una [valutazione d'impatto](#) (SWD(2020)176), che definisce necessario il nuovo obiettivo 2030 dal momento che le politiche e gli obiettivi vigenti consentirebbero di ottenere nel 2050 solo una riduzione del **60%** delle emissioni e non una completa decarbonizzazione.

La valutazione d'impatto della Commissione stima che l'innalzamento degli obiettivi climatici comporti maggiori investimenti stimati in **350 miliardi di euro l'anno** per il periodo 2021-2030, che dovrebbero essere ripagati nel tempo dal minore consumo di combustibili fossili. Il documento sottolinea i vantaggi che ne deriverebbero a livello ambientale e di riduzione dell'inquinamento.

In particolare la Commissione si attende:

- **una riduzione del 60%** dell'inquinamento (rispetto al 2015);
- **minori danni alla salute** per almeno **110 miliardi di euro** (rispetto al 2015);
- minori costi di controllo dell'inquinamento atmosferico (**-5 miliardi di euro** nel 2030);
- minori **importazioni** di energia **di oltre un quarto** nel periodo 2021-2030 con un **risparmio di 100 miliardi di euro** sulla spesa per le importazioni dell'UE nel periodo **2021-2030** e fino a **3 mila miliardi di euro entro il 2050**.

ITALIA E GERMANIA: ALCUNI DATI A CONFRONTO

Emissioni di CO2

Secondo il più recente rapporto della Commissione europea sull'emissione di CO2 globale e dei singoli stati ([Fossil CO2 emissions of all world countries](#), *Joint Research Centre*, 2020), l'**Italia** ha registrato una **significativa riduzione complessiva** nel periodo compreso tra il **2005 e il 2019 (-33%)**. In particolare sono diminuite in quel periodo del **41%** nel settore della produzione energetica, del **46%** nella produzione industriale, del **16%** nell'edilizia, del **24%** nei trasporti.

La riduzione, per tutti i settori nel 2019 rispetto al 2018, è calcolata in **-3%**.

Tra il 2005 e il 2019 le emissioni in **Germania** sono diminuite complessivamente del **16%** e, in particolare, del **31%** nel settore della produzione energetica, dell'**8%** nella produzione industriale, del **14%** nell'edilizia, del **2%** nei trasporti.

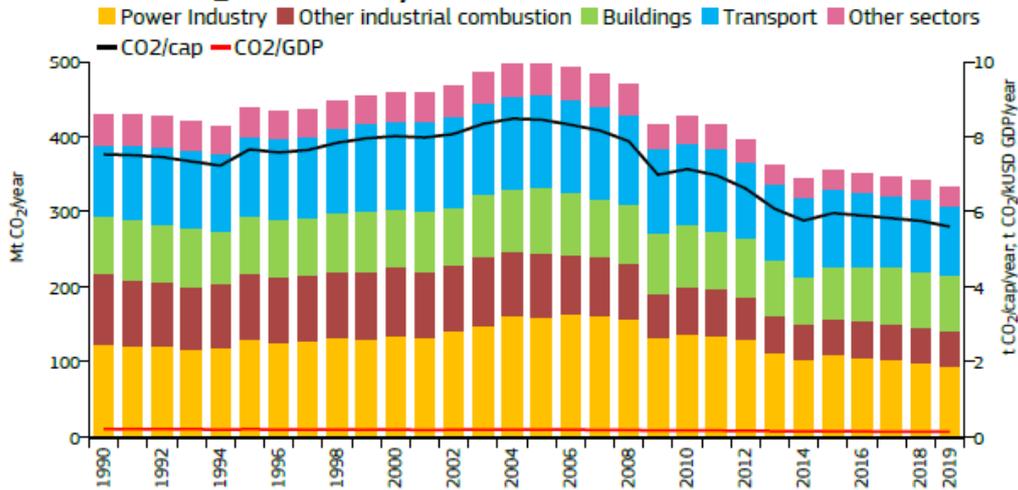
La riduzione, per tutti i settori nel 2019 rispetto al 2018, è calcolata in **-6%**.

Nelle pagine che seguono i grafici relativi alla produzione di emissioni di Italia e Germania elaborati dal *Joint Research Centre* della Commissione europea.

Italy, San Marino and the Holy See



Fossil CO₂ emissions by sector



Year	Mt CO ₂ /yr	t CO ₂ /cap/yr	t CO ₂ /kUSD/yr	Population
2019	331.563	5.599	0.130	59.217M
2018	341.220	5.755	0.134	59.291M
2005	497.127	8.453	0.193	58.809M
1990	430.061	7.528	0.206	57.127M

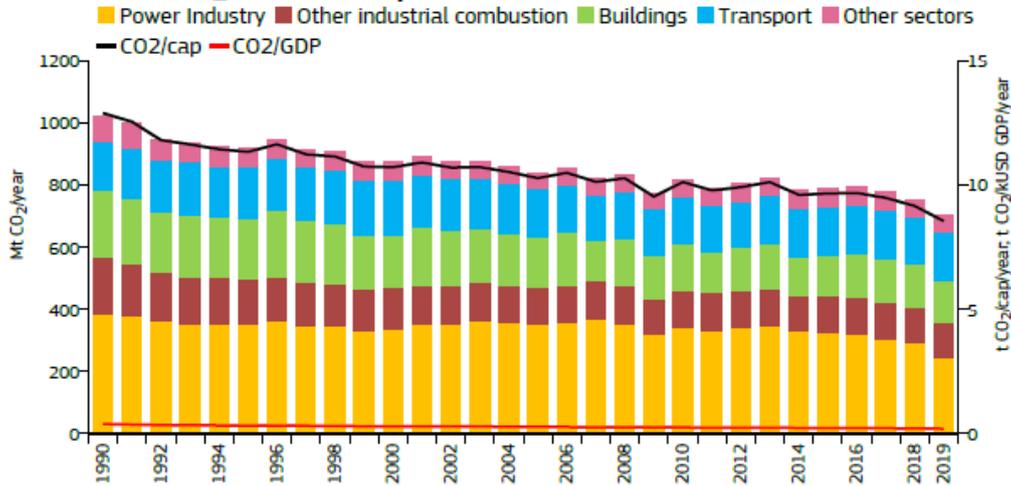


	2019 vs 1990	2019 vs 2005	2019 vs 2018
Power Industry	↓ -24%	↓ -41%	→ -5%
Other industrial combustion	↓ -50%	↓ -46%	→ -2%
Buildings	→ -1%	↓ -16%	→ +1%
Transport	→ -3%	↓ -24%	→ -4%
Other sectors	↓ -43%	↓ -43%	→ -1%
All sectors	↓ -23%	↓ -33%	→ -3%

Germany



Fossil CO₂ emissions by sector



Year	Mt CO ₂ /yr	t CO ₂ /cap/yr	t CO ₂ /kUSD/yr	Population
2019	702.600	8.523	0.157	82.439M
2018	751.384	9.131	0.169	82.293M
2005	837.543	10.255	0.231	81.671M
1990	1018.221	12.870	0.350	79.118M



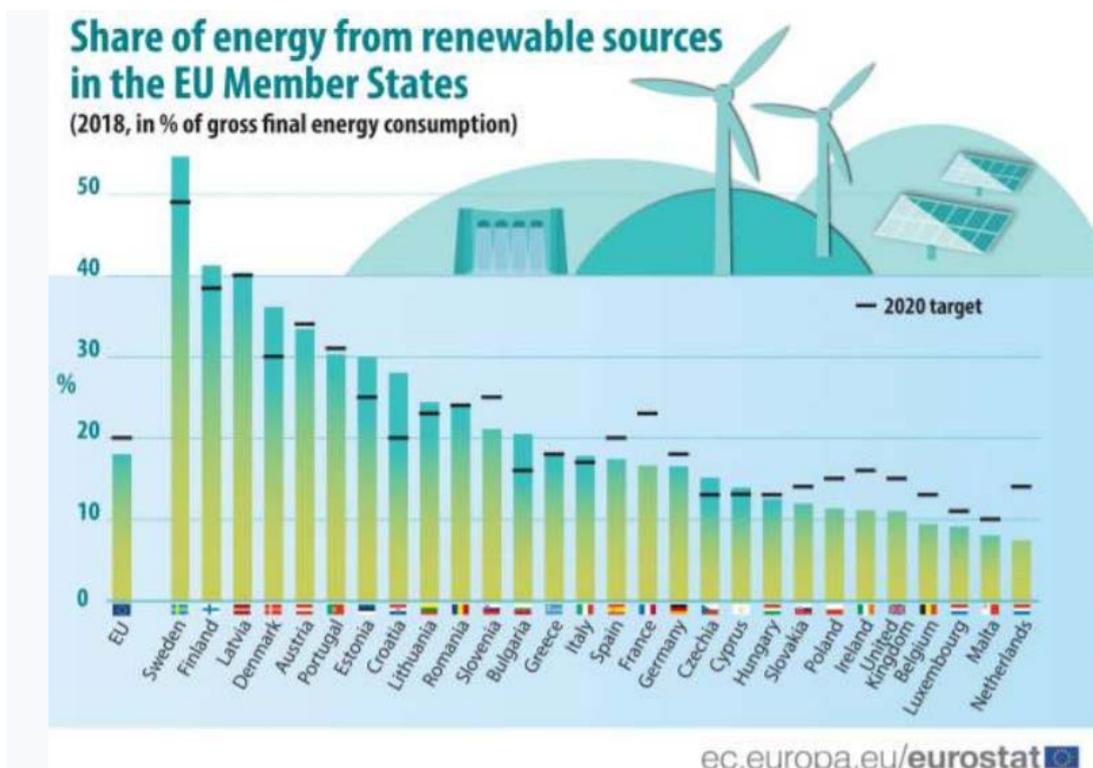
	2019 vs 1990	2019 vs 2005	2019 vs 2018
Power Industry	↓ -36%	↓ -31%	↓ -16%
Other industrial combustion	↓ -41%	↓ -8%	→ -5%
Buildings	↓ -35%	↓ -14%	→ +2%
Transport	→ -4%	→ -2%	→ +1%
Other sectors	↓ -26%	↑ +14%	→ 0%
All sectors	↓ -31%	↓ -16%	↓ -6%

Fonti rinnovabili

Secondo i dati di Eurostat (gennaio 2020) illustrati dal grafico seguente, nel 2018 la quota di energia da fonti rinnovabili nell'Unione Europea (UE) sul consumo finale lordo di energia è arrivata al 18% dal 17,5% del 2017, raddoppiando rispetto al 2004 (8,5%). L'obiettivo dell'UE è di produrre il 20% della propria energia da fonti rinnovabili entro il 2020 e almeno il 32% entro il 2030.

L'Italia ha già **superato il proprio obiettivo 2020** mentre la **Germania**, con una distanza di due punti percentuali, figura tra gli Stati **prossimi al raggiungimento** degli obiettivi 2020.

Si ricorda che nella dotazione iniziale del **Fondo per la transizione giusta** (Just transition Fund, JTF) si stimava una potenziale ripartizione di risorse sensibilmente maggiore (circa il triplo) per la Germania rispetto a quella prevista per l'Italia con significative ricadute sulla prospettiva di innovazione tecnologica tedesca. Il Fondo per la Transizione giusta ([COM\(2020\)22](#)), la cui istituzione è stata proposta nel gennaio 2020 per sostenere le regioni più esposte alle ripercussioni negative della transizione a causa della loro dipendenza dai combustibili fossili o da processi industriali ad alta intensità di gas a effetto serra, prevede oggi risorse per 17,5 miliardi di euro



Eurostat (gennaio 2020)

Efficienza energetica

Per quanto riguarda l'efficienza energetica, i più recenti dati di Eurostat (gennaio 2020), relativi al 2018, dimostrano che l'UE nel suo complesso è in ritardo sull'obiettivo fissato per il 2020. Il consumo di energia è rimasto stabile ed in particolare il consumo di energia primaria si è attestato su 1.376 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (Mtep), **0,71% in meno** rispetto all'anno precedente, mentre il consumo finale di energia ha raggiunto i 990 Mtep, **0,02% in più** rispetto al 2017. In merito all'efficienza energetica l'UE ha l'obiettivo di ridurre il consumo di energia del **20% entro il 2020. Il consumo di energia primaria non dovrebbe superare 1 312 Mtep e il consumo finale di energia non più di 959 Mtep nel 2020.**

L'obiettivo di efficienza energetica dell'UE per il **2030** mira a un consumo di energia primaria non superiore a 1 128 Mtep e un consumo finale di energia non superiore a 846 Mtep. Il consumo di energia primaria misura la domanda totale di energia domestica, mentre il consumo di energia finale si riferisce a ciò che consumano effettivamente gli utenti finali. La differenza rappresenta principalmente l'alimentazione dello stesso settore energetico stesso e le perdite di trasformazione e distribuzione. Nel 2018, il consumo di energia primaria nell'UE era del 4,9% superiore all'obiettivo di efficienza per il 2020 e del 22,0% lontano dall'obiettivo del 2030.

Nel 2018 il **consumo di energia primaria** della **Germania** è stato di **291,7 Mtep** contro i 298,1 Mtep del 2017. Il **consumo di energia primaria italiano** del 2018 è stato di **147,2 Mtep** a fronte di 148,9 Mtep nell'anno precedente.

Di seguito le tabelle relative al consumo energetico primario e al consumo energetico finale di tutti i paesi UE.

Primary energy consumption

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
EU27**	1 385,8	1 331,6	1 354,5	1 365,9	1 385,5	1 375,7
EU28	1 577,4	1 512,4	1 537,6	1 544,9	1 562,4	1 551,9
Euro area	1 109,7	1 063,1	1 083,5	1 088,0	1 098,2	1 086,0
Belgium	49.3	45.7	46.1	49.2	49.1	46.8
Bulgaria	16.5	17.3	18.0	17.7	18.3	18.4
Czechia	40.9	39.2	39.7	40.0	40.3	40.4
Denmark	17.8	16.9	16.9	17.6	17.8	18.0
Germany	308.3	293.6	295.9	297.6	298.1	291.7
Estonia	6.0	5.7	5.3	5.9	5.6	6.2
Ireland	13.1	13.2	13.9	14.6	14.4	14.5
Greece	23.3	23.1	23.2	22.9	23.1	22.4
Spain	116.1	114.2	118.6	119.3	125.8	124.6
France	250.4	239.8	244.4	240.1	239.2	238.9
Croatia	8.0	7.6	8.0	8.0	8.3	8.2
Italy	152.1	142.7	149.1	148.0	148.9	147.2
Cyprus	2.2	2.2	2.3	2.4	2.5	2.5
Latvia	4.4	4.4	4.3	4.3	4.5	4.7
Lithuania	5.8	5.8	5.8	6.0	6.2	6.3
Luxembourg	4.3	4.2	4.1	4.2	4.3	4.5
Hungary	22.4	22.0	23.3	23.7	24.5	24.5
Malta	0.9	0.9	0.8	0.7	0.8	0.8
Netherlands	66.2	62.3	63.7	64.8	65.1	64.7
Austria	32.1	30.8	31.6	31.9	32.8	31.8
Poland	93.5	89.5	90.1	94.8	99.2	101.1
Portugal	21.0	20.7	21.6	21.8	22.8	22.6
Romania	30.4	30.0	30.7	30.6	32.4	32.5
Slovenia	6.6	6.4	6.3	6.5	6.7	6.7
Slovakia	15.7	14.8	15.2	15.4	16.1	15.8
Finland	32.0	32.7	31.2	32.4	32.1	33.0
Sweden	46.4	46.0	44.3	45.4	46.4	46.8
United Kingdom	191.6	180.7	183.1	179.0	176.9	176.3
Iceland	6.1	6.1	5.8	5.6	6.0	6.5
Norway	30.8	26.5	27.0	26.1	27.3	25.9
Montenegro	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0
North Macedonia	2.7	2.7	2.6	2.6	2.7	2.5
Albania	2.2	2.3	2.1	2.2	2.3	2.3
Serbia	14.4	12.8	14.2	14.6	14.9	14.8
Turkey	106.7	116.6	125.3	131.5	145.5	139.5
Bosnia and Herzegovina	:	5.9	6.1	6.7	6.7	:
Kosovo*	2.3	2.2	2.5	2.7	2.5	2.5
Moldova	2.5	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
Ukraine	110.2	101.4	88.9	90.8	86.7	:
Georgia	3.7	4.2	4.4	4.6	4.6	4.6

: Data not available

* Kosovo, under United Nations Security Council Resolution 1244/99

** EU27 represents the European Union of 27 Member States after 1 February 2020

Source dataset: [nrg_ind_eff](#)

Final energy consumption

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
EU27**	978.5	937.5	957.4	976.3	989.3	989.5
EU28	1 115.5	1 067.6	1 090.1	1 110.0	1 122.9	1 124.1
Euro area	791.3	754.4	789.7	781.8	787.1	786.4
Belgium	36.6	34.3	35.9	36.4	36.1	36.3
Bulgaria	8.8	9.0	9.5	9.6	9.9	9.9
Czechia	24.2	23.6	24.2	24.8	25.5	25.3
Denmark	14.1	13.7	14.2	14.6	14.8	15.0
Germany	221.0	210.0	212.7	216.9	218.6	215.4
Estonia	2.9	2.8	2.8	2.8	2.9	3.0
Ireland	10.8	10.8	11.2	11.6	11.7	12.3
Greece	15.3	15.6	16.6	16.8	16.8	16.0
Spain	80.7	79.2	80.4	82.2	84.6	86.8
France	154.7	144.2	147.4	149.3	148.5	146.6
Croatia	6.6	6.2	6.6	6.6	6.9	6.9
Italy	118.6	113.3	116.2	115.9	115.2	116.5
Cyprus	1.6	1.6	1.7	1.8	1.9	1.9
Latvia	3.9	3.9	3.8	3.8	4.0	4.2
Lithuania	4.8	4.9	4.9	5.1	5.3	5.5
Luxembourg	4.1	4.0	4.0	4.0	4.2	4.3
Hungary	16.6	16.2	17.4	17.8	18.5	18.5
Malta	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7
Netherlands	51.9	47.6	49.1	49.8	50.3	50.3
Austria	28.0	26.8	27.5	28.1	28.6	27.9
Poland	63.2	61.5	62.3	66.6	71.0	71.9
Portugal	15.9	15.8	16.0	16.2	16.6	16.9
Romania	21.8	21.7	21.8	22.2	23.2	23.5
Slovenia	4.8	4.6	4.7	4.9	4.9	5.0
Slovakia	10.6	10.0	10.1	10.4	11.1	11.1
Finland	24.7	24.5	24.2	25.2	25.3	25.8
Sweden	31.9	31.1	31.7	32.0	32.3	32.0
United Kingdom	136.9	130.1	132.7	133.7	133.6	134.7
Iceland	2.9	2.9	3.1	3.3	3.3	3.6
Norway	19.0	18.5	18.7	18.9	18.8	19.0
Montenegro	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7	0.8
North Macedonia	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9
Albania	2.0	2.1	2.0	1.9	2.1	2.1
Serbia	8.3	7.8	8.2	8.6	8.8	9.0
Turkey	82.1	86.1	93.1	96.4	107.1	101.7
Bosnia and Herzegovina	:	3.3	3.5	3.7	3.7	:
Kosovo*	1.2	1.2	1.3	1.4	1.5	1.5
Moldova	2.3	2.3	2.4	2.5	2.6	2.8
Ukraine	69.8	61.6	51.3	52.9	50.7	:
Georgia	3.3	3.7	3.8	4.1	4.1	4.2

: Data not available

* Kosovo, under United Nations Security Council Resolution 1244/99

** EU27 represents the European Union of 27 Member States after 1 February 2020

Source dataset [nrg_ind_eff](#)

IL GREEN DEAL EUROPEO

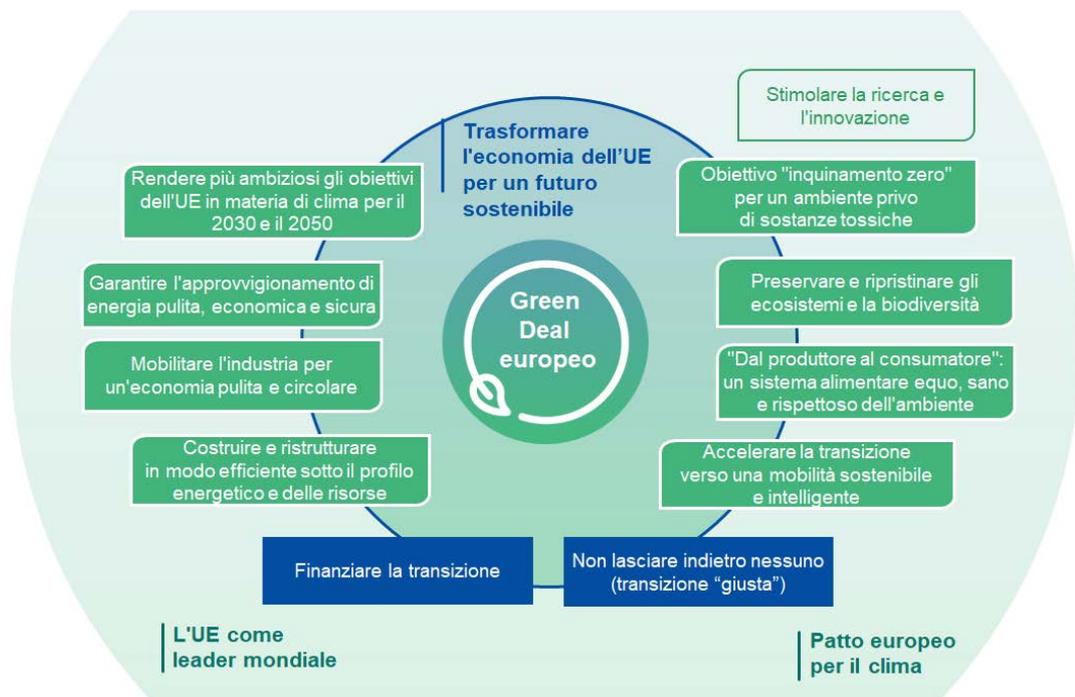
L'11 dicembre 2019, la Commissione europea a sua volta ha pubblicato la comunicazione "Il [Green Deal Europeo](#)" (COM(2019) 640 final). Il Documento riformula su nuove basi l'impegno europeo ad affrontare i problemi legati al clima e all'ambiente e, in tal senso, è destinato ad incidere sui *target* della Strategia per l'energia ed il clima, già fissati a livello legislativo nel *Clean Energy Package*.

Il *Clean energy package*, adottato dalla Commissione europea nel 2016 e poi tradotto in specifiche proposte legislative che fissano il quadro regolatorio della *governance* dell'Unione per energia e clima, prevede il perseguimento da parte dell'Unione dei seguenti obiettivi al 2030:

- quanto alle **emissioni di gas ad effetto serra**, vengono fissati i livelli vincolanti delle riduzioni delle emissioni al 2030 per ciascuno Stato membro. Per l'Italia, il livello fissato al 2030 è del - 33% rispetto al livello nazionale 2005. L'obiettivo vincolante per l'UE nel suo complesso è una riduzione interna di almeno il 40 % delle emissioni rispetto ai livelli del 1990, da conseguire entro il 2030;
- quanto all'**energia rinnovabile**, è previsto che gli Stati membri provvedano collettivamente a far sì che la quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo di energia dell'Unione nel 2030 sia almeno pari al 32%. Contestualmente, a decorrere dal 1° gennaio 2021, la quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo di energia di ciascuno Stato membro non deve essere inferiore ai limiti che sono stati contestualmente fissati. Per l'Italia tale quota è pari al 17%, valore già raggiunto dal nostro Paese;
- quanto all'**efficienza energetica**, l'obiettivo di miglioramento dell'Unione è pari ad almeno il 32,5% al 2030 rispetto allo scenario 2007. Anche in questo caso sono fissati obblighi per i singoli Stati membri al 2030. Tali obblighi sono stati "tradotti" nel PNIEC italiano in un miglioramento al 2030 del 43%.

Il [Documento](#) della Commissione prevede un piano d'azione finalizzato a trasformare l'UE in un'economia competitiva e contestualmente efficiente sotto il profilo delle risorse, che [nel 2050 non genererà emissioni](#) nette di gas a effetto serra.

Il *Green Deal* viene indicato come funzionale all'attuazione dell'Agenda 2030 e degli [obiettivi di sviluppo sostenibile](#) delle Nazioni Unite. La figura che segue, tratta dal Documento della Commissione, illustra i vari elementi del *Green Deal* europeo:



In allegato al Documento della Commissione, sono elencate una serie di azioni chiave (Tabella di marcia) per la realizzazione del Green Deal europeo, tra le quali si evidenzia:

- la presentazione, da parte della Commissione UE, entro marzo 2020, della prima **"European climate law"** per stabilire l'obiettivo della **neutralità climatica entro il 2050**. La proposta di regolamento è stata presentata il 4 marzo 2020;
- la presentazione, da parte della Commissione UE, entro l'estate 2020, di un piano per rendere più ambizioso l'obiettivo dell'UE di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra per il 2030 di almeno il 50-55% rispetto ai livelli del 1990;
- il **riesame**, da parte della Commissione, **entro giugno 2021**, di tutti gli strumenti pertinenti della politica in materia di clima;
- la revisione della direttiva sulla **tassazione dei prodotti energetici**, dando rilevanza agli aspetti ambientali;
- per determinati settori, la proposizione di un **meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere**, al fine di ridurre il rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio, garantendo, in questo modo, che il prezzo delle importazioni tenga conto più accuratamente del loro tenore di carbonio;
- l'adozione nel 2020, da parte della Commissione, di una strategia per una **mobilità intelligente e sostenibile**, al fine di non trascurare alcuna fonte di emissione;

- la **rivalutazione** del livello di ambizione **dei Piani nazionali per l'energia e il clima** presentati dagli Stati membri. Entro giugno 2021 la Commissione riesaminerà e, se necessario, proporrà di rivedere la pertinente normativa in materia di energia.
In proposito, l'8 luglio 2020 sono state presentate le [strategie dell'UE per l'integrazione dei sistemi energetici e per l'idrogeno](#).
- l'adozione, entro marzo 2020, di una **strategia industriale dell'UE** per affrontare la duplice sfida della trasformazione verde e digitale (la [strategia](#) è stata adottata il 10 marzo) assieme ad un nuovo **piano d'azione per l'economia circolare** (il piano è stato [adottato](#) l'11 marzo);
- l'adozione di strategie per i "**prodotti sostenibili**", con interventi, oltre che sull'alimentare, su settori ad alta intensità di risorse come quelli tessile, dell'edilizia, dell'elettronica e delle materie plastiche.
Il 20 maggio 2020 è stata presentata la strategia sui sistemi alimentari "[Dal produttore al consumatore](#)";
- l'adozione di una [strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030](#) per proteggere le risorse naturali fragili del nostro pianeta, presentata il 20 maggio 2020.

Alle **fonti di energia rinnovabili** è riconosciuto un ruolo essenziale nella realizzazione del *Green New Deal*, con particolare riferimento all'aumento della **produzione eolica offshore**. L'integrazione intelligente delle energie rinnovabili, l'**efficienza energetica** e altre soluzioni sostenibili in tutti i settori contribuiscono a conseguire la decarbonizzazione al minor costo possibile.

Tra gli obiettivi del *Green Deal* figura anche quello di un aumento della produzione e della diffusione di **combustibili alternativi sostenibili** per il settore dei **trasporti**. Contestualmente, la **decarbonizzazione del settore del gas** è individuata quale chiave per affrontare il problema delle emissioni di metano connesse all'energia.

Il Documento richiama, poi, la normativa relativa alla **prestazione energetica** nel settore dell'**edilizia**, preannunciando la **valutazione delle strategie nazionali di ristrutturazione a lungo termine** degli Stati membri, **entro il 2020**.

Nel 2020 la Commissione pubblicherà degli **orientamenti** per aiutare gli Stati membri ad affrontare il problema della **povertà energetica**.

La transizione è inoltre considerata un'opportunità per espandere **attività economiche sostenibili che generano occupazione**, e viene pertanto ritenuta opportuna una piena mobilitazione dell'industria per conseguire gli obiettivi di un'economia circolare e a impatto climatico zero.

Le tecnologie digitali sono un fattore fondamentale per conseguire gli **obiettivi di sostenibilità** del *Green Deal* in molti settori diversi. La Commissione esaminerà misure finalizzate a garantire che le tecnologie digitali, quali l'intelligenza artificiale, il G5, il *cloud* e l'*edge computing* e l'*Internet delle cose*

possano accelerare e massimizzare l'impatto delle politiche per affrontare i cambiamenti climatici e proteggere l'ambiente.

É demandata alla Commissione la valutazione dei **risultati della strategia sulla plastica** del 2018 per garantire che, entro il 2030, tutti gli imballaggi presenti sul mercato dell'UE siano riutilizzabili o riciclabili con l'adozione di un quadro normativo per le plastiche biodegradabili e a base biologica, oltre ad attuare misure sulla plastica monouso.

Infine, lo scorso 8 luglio 2020, la Commissione Europea ha lanciato la **strategia europea sull'idrogeno**, ponendosi l'obiettivo di installare almeno 40 GW di elettrolizzatori e produrre 10 milioni di tonnellate di idrogeno verde entro il 2030. Si tratta di un tema nuovo che offre al nostro Paese una interessante prospettiva di sviluppo. L'Italia, per ragioni riconducibili alla posizione geografica, alla caratteristica della rete di distribuzione del gas e alle competenze presenti e attivabili nel settore può giocare un ruolo di *leader* a livello continentale in questa produzione innovativa, destinata a rivestire un ruolo principale per conseguire l'obiettivo della neutralità delle emissioni energetiche entro il 2050.

Il Green Deal europeo all'indomani della crisi pandemica. Il Recovery Fund e le risorse per la transizione verde

Sull'attuazione del *Green deal* europeo e sulle risorse finanziarie destinate a realizzarlo, ha inciso la crisi pandemica e la correlata necessità dell'UE di predisporre un piano di ripresa dell'economia europea per far fronte ai danni economici e sociali causati dall'epidemia. Il **Piano Next Generation EU** e il **Quadro finanziario pluriennale 2021-2027** sono gli strumenti destinati sui quali è stato raggiunto un accordo in sede di Consiglio europeo nella riunione del 17-21 luglio scorso.

Si tratta di un pacchetto articolato di **1.824,3 miliardi di EURO** che combina:

- le risorse del QFP 2021-2027 pari a 1.074,3 miliardi di EUR;
- le risorse del Recovery Fund.

In base all'accordo, la Commissione sarà in grado di contrarre prestiti sui mercati fino a 750 miliardi di euro, 390 miliardi di euro del pacchetto saranno distribuiti sotto forma di sovvenzioni agli Stati membri e 360 miliardi di euro sotto forma di prestiti.

Le risorse per l'attuazione del *Green deal* rientrano dunque ora nel Piano finanziario per la ripresa e la resilienza, costituendone una delle priorità: **sostenere le transizioni verde e digitale e promuovere una crescita sostenibile**. In particolare, il **30% dei 750 miliardi di EURO** del bilancio di **Next Generation EU** deriverà **da obbligazioni verdi** e il **37% dei finanziamenti** sarà **investito** negli **obiettivi del Green Deal europeo**, compresi i progetti faro europei: idrogeno, edilizia ecocompatibile e 1 milione di punti di ricarica dei veicoli elettrici.

Nell'ambito di *Next generation EU*, taluni meccanismi, quali il **Fondo per una transizione giusta (JTF)**, hanno subito una rideterminazione. Al JTF è ora destinato un

importo di 10 miliardi di euro cui si aggiungono 7,5 miliardi a titolo del bilancio pluriennale dell'UE.

I progetti e le iniziative nell'ambito dei Programmi nazionali di ripresa e di resilienza dovranno essere conformi - oltre che alle Raccomandazioni specifiche indirizzate al Paese dal Consiglio - alle sfide e alle priorità di *policy* individuate nell'ambito del Semestre europeo, in particolare quelle legate alle **transizioni verde e digitale**; nonché **coerenti con** i contenuti del Piano energia e clima (**PNIEC**) e dei **Piani presentati nell'ambito del *Just Transition Fund*** e negli accordi di partenariato e altri programmi operativi dell'UE.

LA SITUAZIONE ITALIANA “FOTOGRAFATA” DALLA RELAZIONE PER PAESE DELL’UE

Nella Relazione per paese relativa all'Italia per il 2020, viene sottolineato che l'Italia registra **buoni risultati** per quanto riguarda una serie di parametri chiave di **sostenibilità ambientale**, in particolare nella **lotta ai cambiamenti climatici**: **il livello di emissioni è significativamente inferiore alla media dell'UE**. Tuttavia, si legge nel rapporto, “mentre le imprese sembrano aver adottato maggiori misure per affrontare le problematiche ambientali, sarà fondamentale migliorare l'efficienza energetica delle famiglie”.

La relazione ricorda inoltre che l'Italia si colloca sopra la media dell'UE per gli investimenti nell'economia circolare e che è piuttosto avanti nell'integrazione delle considerazioni di natura ambientale nel bilancio e nel monitoraggio dei progressi verso la sostenibilità ambientale. Le nuove iniziative nell'ambito del piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC) e del *Green Deal* italiano costituiscono infatti progressi positivi che offrono un sostegno strutturale alla transizione verde. In proposito viene ricordato che “un fondo specifico sosterrà gli investimenti nell'economia verde, anche mediante garanzie pubbliche”.

Per realizzare tale transizione, secondo la relazione, è fondamentale migliorare l'efficienza energetica nel settore edilizio, promuovere i trasporti sostenibili, favorire l'economia circolare nelle regioni caratterizzate da un ritardo nello sviluppo e prevenire i rischi climatici.

Con specifico riferimento alla politica energetica, la Commissione europea ha rilevato che già entro il 2020 l'Italia avrà ridotto le proprie emissioni di gas a effetto serra del 20 %, superando quindi il proprio obiettivo di 7 punti percentuali; inoltre, con una quota di energie rinnovabili pari al 17,78 % nel 2018, l'Italia rimane al di sopra del proprio obiettivo in materia di energie rinnovabili per il 2020 (17%). Quanto all'efficienza energetica, a fronte di un obiettivo di consumo di energia primaria dell'Italia per il 2020 di 158 Mtep² (124 Mtep espresso in consumo di energia finale), nell'anno 2018 (ultimo considerato dalla Commissione Ue nella Relazione per Paese), il consumo di energia primaria è stato di 147,5 Mtep nel 2018.

La Commissione ha altresì rilevato che **l'Italia è il quarto maggiore produttore di gas a effetto serra dell'UE** e il suo settore energetico è il principale responsabile al totale delle emissioni di gas a effetto serra, con una quota del 56 % nel 2017. Le cause vengono individuate nelle **centrali a carbone** e nella **produzione di ferro/acciaio**, rispettivamente nelle zone di Taranto e del Sulcis Iglesiente. **La Commissione pertanto ammette l'utilizzo delle risorse**

² MTEP (milioni di tonnellate equivalenti di petrolio)

europee per investimenti nella diffusione di tecnologie e infrastrutture per l'energia pulita a prezzi accessibili e per i progetti di riconversione industriale.

LE LINEE DI INDIRIZZO STRATEGICO DELL'ITALIA PER IL FUTURO

In linea con le **raccomandazioni del Consiglio UE del 2020** – in cui viene richiesto all'Italia di adottare provvedimenti nel 2020 e nel 2021 al fine, tra l'altro, di concentrare gli investimenti sulla transizione verde e digitale, in particolare su una produzione e un uso puliti ed efficienti dell'energia, su ricerca e innovazione, sul trasporto pubblico sostenibile, sulla gestione dei rifiuti e delle risorse idriche – nel **PNR 2020** viene sottolineato che il Governo è impegnato ad attivare politiche strutturali e congiunturali volte a superare l'attuale emergenza, che includono il sostegno agli investimenti pubblici e privati, nonché il *Green and Innovation New Deal*, per rendere la sostenibilità ambientale e sociale, l'innovazione e l'economia circolare un forte volano per la crescita e la produttività.

Nello stesso PNR viene poi anticipato che, coerentemente con il *Green New Deal* adottato al livello europeo, le azioni che saranno incluse nel futuro PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, ossia lo strumento attraverso il quale l'Italia avrà accesso alle risorse del programma **Next Generation EU**) saranno indirizzate, tra l'altro, a contrastare i cambiamenti climatici, a favorire la riconversione energetica del sistema produttivo, l'economia circolare e la protezione dell'ambiente e che un'attenzione particolare sarà rivolta agli investimenti funzionali alla tutela dell'ambiente e al risparmio energetico, anche ai fini della rigenerazione e valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico.

In particolare, nell'ambito del Green new Deal, il PNR 2020 indica, tra le altre, le seguenti priorità del Governo: efficienza energetica in campo edilizio; lotta al dissesto idrogeologico; sviluppo di un'industria sostenibile (piano per la plastica); mobilità sostenibile; sviluppo di energia pulita.

Lo stesso PNR 2020 ricorda che a queste misure strutturali si affiancano quelle congiunturali a sostegno del sistema produttivo e a favore degli investimenti privati volti all'efficientamento energetico e alla produzione di energia da fonti rinnovabili.

Relativamente al PNIEC, nel PNR 2020 viene ricordato che, per centrare gli obiettivi di decarbonizzazione nonché per la sicurezza energetica, il Governo intende accelerare la transizione dai combustibili tradizionali alle fonti rinnovabili, promuovendo **l'abbandono del carbone** per la generazione elettrica **a partire dal 2025**, nonché che è in corso di ultimazione la strategia nazionale di decarbonizzazione a lungo termine, che definirà gli scenari e il percorso per il raggiungimento dell'obiettivo di neutralità carbonica al 2050. Per il miglioramento dell'efficienza energetica, si farà ricorso a vari strumenti, puntando principalmente sui settori civile e dei trasporti.

Nel PNR 2020, inoltre, si fa riferimento a un Piano nazionale di interventi volto a rendere maggiormente efficienti e resilienti le infrastrutture idriche per la derivazione, il trasporto e la distribuzione dell'acqua, al fine di garantire la sicurezza dei grandi schemi idrici, ridurre le dispersioni dalle reti e fornire un approvvigionamento idrico sicuro e adeguato a tutte le Regioni.

Nel PNR 2020 si fa infine riferimento agli investimenti volti ad attenuare il rischio idrogeologico (richiamando, in proposito il Fondo per il rimboschimento e la tutela ambientale e idrogeologica delle aree interne, istituito con il D.L. 111/2019) e si sottolinea il carattere fondamentale della valorizzazione dell'attività agricola e della gestione forestale come presidio contro il dissesto idrogeologico, in particolare nelle aree interne.

In linea con le raccomandazioni espresse in sede europea e con i contenuti del PNR 2020, nelle **Linee guida per la definizione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza** (PNRR) viene ribadito l'obiettivo di un Paese più verde e sostenibile, nonché quello di rafforzare la sicurezza e la resilienza del Paese a fronte delle minacce rappresentate dalle calamità naturali e dai cambiamenti climatici. Così la riduzione delle emissioni di gas serra, l'aumento della quota di energia soddisfatta con fonti rinnovabili, il miglioramento dell'efficienza energetica sono strumento per arrivare alla neutralità climatica entro il 2050. Viene in questa direzione prospettato un ampio programma di investimenti, mirati alla decarbonizzazione, ad una drastica ridefinizione del settore dei trasporti e al potenziamento delle fonti rinnovabili. Tale obiettivo viene declinato nella missione "**Rivoluzione verde e transizione ecologica**" a sua volta articolata in un *cluster* di interventi che dovrà essere finalizzato:

- a sostenere gli investimenti volti a conseguire gli obiettivi dell'European Green Deal;
- alla **decarbonizzazione** dei trasporti e del settore energetico;
- al **miglioramento della qualità dell'aria**;
- al miglioramento dell'**efficienza energetica e antisismica** degli edifici pubblici;
- alla gestione integrata del **ciclo delle acque**;
- alla **mitigazione dei rischi idrogeologici** e sismici;
- agli investimenti per l'**economia circolare**.

Sulla relazione della V Commissione (Bilancio) relativa alle priorità di utilizzo delle risorse del Recovery Fund assegnate all'Italia l'Assemblea della Camera si è espressa con la **risoluzione 6-00138** (approvata nella seduta del 13 ottobre 2020), con la quale, tra l'altro, si impegna il Governo "al fine di rispettare la tempistica prevista dal dispositivo per la ripresa e la resilienza, che impone tempi certi di attuazione, per la decarbonizzazione e la transizione ecologica a utilizzare il contributo qualificato degli enti locali e delle eccellenze pubbliche e private che il Paese è in grado di offrire" nonché, per quanto concerne gli interventi volti a promuovere investimenti privati, a delineare strumenti capaci di attivare le risorse in modo rapido ed efficace, a tal fine privilegiando meccanismi agevolativi automatici e la previsione di misure fiscali mirate e temporanee.

Nella **Nota di aggiornamento al DEF 2020** viene ricordato che, in linea con l'obiettivo del Governo di concentrare gli investimenti sulla trasformazione ambientale e sulla *green economy*, una parte consistente del D.L. 76/2020 (cd. decreto "semplificazioni") è dedicata a facilitare le procedure autorizzative e semplificare il quadro normativo a sostegno del *Green New Deal*. Viene altresì sottolineato che per favorire gli investimenti a livello locale sono stati aumentati i contributi assegnati nel 2021 ai Comuni per piccole opere e potenziati quelli per la messa in sicurezza di edifici e territorio.

Nel paragrafo della Nota in cui si illustra la programmazione di bilancio per i prossimi anni, viene sottolineato che la manovra per il triennio 2021-2023 è definita alla luce della novità costituita da *Next Generation EU* (NGEU) e che quindi saranno implementati gli interventi previsti dal PNRR.

Nella NADEF 2020 viene inoltre sottolineato che parte delle risorse per il finanziamento degli interventi previsti dalla manovra di bilancio per il 2021-2023 sarà assicurata mediante la **revisione di alcuni sussidi dannosi dal punto di vista ambientale**.

Viene infine evidenziato che, a completamento della manovra di bilancio 2020-2022, il Governo dichiara una serie di **disegni di legge collegati** alla decisione di bilancio, tra i quali figurano:

- il **disegno di legge per il riordino della normativa ambientale**, la promozione della *green economy* e l'economia circolare (*Green Generation*);
- il **disegno di legge per** la semplificazione dei procedimenti amministrativi in materia di **contenimento del dissesto idrogeologico**.

LE POLITICHE AMBIENTALI NELLA LEGISLATURA IN CORSO

Le principali disposizioni normative adottate nella legislatura in corso

Nella [nota di aggiornamento al DEF 2019](#) è stato sottolineato, tra l'altro, che "un Green New Deal italiano ed europeo, orientato al contrasto ai cambiamenti climatici, alla riconversione energetica, all'economia circolare, alla protezione dell'ambiente e alla coesione sociale e territoriale, sarà il perno della strategia di sviluppo del Governo".

Tale enunciato è stato normativamente tradotto in una serie di disposizioni inserite nei commi 85 e seguenti della **legge di bilancio 2020 (L. 160/2019)** che recano misure volte alla realizzazione di un piano di investimenti pubblici per lo sviluppo di un **Green new deal italiano**, con l'istituzione di un Fondo da ripartire con dotazione di **4,24 miliardi di euro** nel periodo 2020-2023 destinato ad una serie di finalità, tra cui in particolare il finanziamento di interventi volti alla riduzione delle emissioni di gas serra, al sostegno di progetti economicamente sostenibili, nonché al supporto all'imprenditoria giovanile e femminile, di riduzione dell'uso della plastica e per la sostituzione della plastica con materiali alternativi.

Nella stessa legge di bilancio sono inoltre contenute ulteriori disposizioni degne di nota; in particolare si ricordano le disposizioni recate dai commi 14-15, 24-25 e 27, che hanno previsto l'istituzione di un **Fondo finalizzato al rilancio degli investimenti delle Amministrazioni centrali dello Stato e allo sviluppo del Paese**, con una dotazione complessiva di circa **20,8 miliardi di euro** per gli anni dal 2020 al 2034. Le risorse sono destinate, in particolare, ad investimenti finalizzati all'economia circolare, alla decarbonizzazione dell'economia, alla riduzione delle emissioni, al risparmio energetico, alla sostenibilità ambientale, e, in generale, ai programmi di investimento e ai progetti a carattere innovativo, anche attraverso contributi ad imprese ad elevata sostenibilità e che tengano conto degli impatti sociali.

Di estrema rilevanza per l'attuazione dell'**economia circolare** sono inoltre le disposizioni contenute nei [decreti legislativi nn. 116, 118, 119 e 121 del 2020](#), che recano le norme di recepimento delle direttive che costituiscono il c.d. pacchetto di misure sull'economia circolare approvato dall'UE nel maggio 2018 (tale pacchetto modifica la direttiva quadro sui rifiuti, 2008/98/CE, nonché le direttive "speciali" in materia di discariche, rifiuti di imballaggio, rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, veicoli fuori uso e rifiuti di pile e accumulatori).

In tema di lotta ai **cambiamenti climatici**, un importante intervento normativo operato nel corso della presente legislatura è rappresentato dal c.d. decreto clima ([decreto-legge n. 111/2019](#)), che stabilisce una serie di misure volte al contenimento delle emissioni climalteranti e al miglioramento della qualità dell'aria. Degna di nota anche l'[adozione definitiva del Piano nazionale](#)

[integrato per l'energia e il clima](#) (PNIEC) che recepisce le novità contenute nel citato D.L. 111/2019, nonché quelle sugli investimenti per il Green new deal previste nella legge di bilancio 2020 (L. 160/2019).

Nella "[Relazione sullo stato di attuazione degli impegni per la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra](#)", allegata al DEF 2020, viene evidenziato che l'implementazione delle misure previste dal PNIEC dovrebbe consentire all'Italia di raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni fissati per il 2030.

Da segnalare, per gli importanti effetti in termini di risparmio energetico e quindi di riduzione delle emissioni, le varie misure di "bonus" prorogate o introdotte nel corso della presente legislatura, quali i cosiddetti ecobonus, bonus facciate e il superbonus del 110% previsto dal D.L. 34/2020. Si rinvia, in proposito, al paragrafo "Detrazioni per spese di ristrutturazione e riqualificazione energetica degli edifici" del tema [Tassazione immobiliare](#).

In tema di **tutela e gestione delle acque**, l'attività parlamentare svolta nella legislatura in corso ha riguardato principalmente un pacchetto di norme per il recupero dei rifiuti in mare e nelle acque interne (cd. [legge salvamare](#)); il relativo disegno di legge, già approvato dalla Camera, è attualmente all'esame del Senato.

I principali interventi normativi adottati hanno invece riguardato il Piano nazionale di interventi nel settore idrico e la gestione commissariale per il coordinamento e la realizzazione degli interventi funzionali a garantire il superamento del contenzioso europeo in materia di acque reflue.

Relativamente al contrasto del **dissesto idrogeologico**, nella legislatura in corso è stata modificata la *governance* del settore ed è stato approvato un piano nazionale che prevede risorse per il triennio 2019-2021 pari a circa 10,9 miliardi di euro. Numerose disposizioni normative in materia di dissesto idrogeologico sono inoltre contenute nelle leggi di bilancio 2019 e 2020.

LE POLITICHE IN MATERIA DI ENERGIA NELLA LEGISLATURA IN CORSO

Il PNIEC italiano ed il recepimento delle Direttive europee del Clean energy package

Il 21 gennaio 2020, il Ministero dello sviluppo economico (MISE) ha dato notizia dell'invio alla Commissione europea del testo definitivo del [Piano nazionale integrato per l'energia e il clima per gli anni 2021-2030](#). Il Piano è stato predisposto dal MISE, con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Si ricorda che una [proposta di Piano](#) era stata inviata alla Commissione europea in data 8 gennaio 2019. Sulla Proposta di PNIEC erano state avviate consultazioni istituzionali e pubbliche. La Commissione X (Attività produttive) della Camera ha tenuto una serie di audizioni in materia, nell'ambito dell'[indagine conoscitiva](#) sulle prospettive di attuazione e di adeguamento della Strategia Energetica Nazionale al Piano Nazionale Energia e Clima per il 2030.

Nelle tabelle seguenti – tratte dal testo del PNIEC - sono illustrati i principali obiettivi del Piano al 2030, su rinnovabili, efficienza energetica ed emissioni di gas serra e le principali misure previste per il raggiungimento degli obiettivi del Piano.

Tabella 1 - Principali obiettivi su energia e clima dell'UE e dell'Italia 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%	22%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento			+1,3% annuo (indicativo)	+1,3% annuo (indicativo)
Efficienza energetica				
Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	-20%	-24%	-32,5% (indicativo)	-43% (indicativo)
Risparmi consumi finali tramite regimi obbligatori efficienza energetica	-1,5% annuo (senza trasp.)	-1,5% annuo (senza trasp.)	-0,8% annuo (con trasporti)	-0,8% annuo (con trasporti)
Emissioni gas serra				
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	-21%		-43%	
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	-10%	-13%	-30%	-33%
Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	-20%		-40%	
Interconnettività elettrica				
Livello di interconnettività elettrica	10%	8%	15%	10% ¹
Capacità di interconnessione elettrica (MW)		9.285		14.375

I principali obiettivi del PNIEC italiano sono:

- una percentuale di **energia da FER** nei Consumi Finali Lordi di energia **pari al 30%**, in linea con gli obiettivi previsti per il nostro Paese dalla UE;
- una **quota di energia da FER** nei Consumi Finali Lordi di energia nei **trasporti** del **22%** a fronte del 14% previsto dalla UE;
- una **riduzione dei consumi di energia primaria** rispetto allo scenario PRIMES 2007 **del 43%** a fronte di un obiettivo UE del 32,5%;
- la **riduzione dei "gas serra"**, rispetto al 2005, con un obiettivo per tutti i **settori non ETS** del **33%**, superiore del 3% rispetto a quello previsto dall'UE.

Nel quadro di un'economia a basse emissioni di carbonio, il PNIEC prospetta inoltre il **phase out** del **carbone** dalla **generazione elettrica al 2025**.

A livello legislativo interno, diversi provvedimenti hanno avviato il recepimento delle Direttive del cd. *Clean Energy package*:

- il decreto legislativo n. 48/2020 ha recepito nell'ordinamento interno la Direttiva (UE) 2018/844 sulla prestazione energetica nell'edilizia (Direttiva EPBD - *Energy Performance of Buildings Directive*);
- il decreto legislativo n. 43/2020 ha dato recepimento alla direttiva UE 2018/2002 sull'efficienza energetica.
- il decreto legislativo n. 47/2020 recepisce la direttiva (UE) 2018/410, che stabilisce il funzionamento dell'*Emissions Trading System* europeo (EU-ETS) nella fase IV del sistema (2021-2030);
- il disegno di legge di delegazione europea 2019, in discussione al Senato, contiene, infine, la delega al Governo per l'attuazione della direttiva UE 2018/2001 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, della direttiva UE 2019/944 sul mercato interno dell'energia elettrica e per l'adeguamento dell'ordinamento nazionale alle norme del mercato dell'energia elettrica contenute nel Regolamento (UE) n. 2019/943/UE.

Ulteriori misure legislative nazionali per il *Green deal* e per l'attuazione degli obiettivi del PNIEC sono, da ultimo, contenute nel **D.L. 76/2020**, che reca diversi interventi volti a dar seguito ad **obiettivi** già delineati nel **PNIEC** in materia di **fonti rinnovabili** e di **reti energetiche**.

Tra gli interventi sulle fonti rinnovabili si ricordano quelli sulla razionalizzazione dei procedimenti amministrativi per la **realizzazione degli impianti**, l'incentivazione per il potenziamento o la ricostruzione di **impianti obsoleti**, sugli accordi intergovernativi per il **trasferimento** in altri Stati membri del **surplus di produzione**, la limitazione del divieto di installare **impianti solari fotovoltaici** in aree agricole e alcune modifiche sui **controlli e le sanzioni** connesse agli incentivi alle fonti rinnovabili e agli interventi di efficienza energetica.

Altre disposizioni sono volte alla **semplificazione dei procedimenti autorizzativi** riguardanti la costruzione e l'esercizio delle infrastrutture appartenenti alle **reti energetiche e di distribuzione elettrica**, nonché l'individuazione delle aree da destinare allo **stoccaggio geologico di biossido di carbonio e la semplificazione** dei procedimenti per l'adeguamento di **impianti di produzione e accumulo** di energia.

Da segnalare, da ultimo, la crescente attenzione volta a realizzare una strategia per l'**idrogeno**, che svolge un ruolo centrale nell'ambito di un sistema energetico sostenibile. Il tema è per ora coinvolto da disposizioni di dettaglio, ma è stato preannunciato l'impegno del Governo alla elaborazione di una strategia dedicata a tale risorsa, considerata innovativa, socialmente ed economicamente vantaggiosa e pienamente coerente con gli impegni ambientali fin qui ricordati,

oltre che particolarmente vantaggiosa per l'Italia, in considerazione del clima e della posizione geografica.

NOTE BIOGRAFICHE



Klaus Ernst, *Die Linke*

Presidente della Commissione per l'economia e l'energia del Bundestag

Laurea in economia, Laurea in economia sociale

Nato il 1 novembre 1954 a Monaco di Baviera; aconfessionale; single.

Scuola media; 1974 esame di operaio specializzato; attività professionale di elettromeccanico ed elettrotecnico; Rappresentante dei giovani e consiglio di fabbrica; Elezione a presidente del comitato giovanile locale dell'IG Metall e della gioventù DGB a Monaco; 1979-1984 studi di economia e economia sociale; Laurea in economia ed economia sociale.

Membro di IG Metall; Collaborazione all'organizzazione dello sciopero del 1984 per far rispettare la settimana di 35 ore; Dopo la laurea, impiego come segretario sindacale presso l'IG Metall di Stoccarda; Dal 1995 al 2010 è stato eletto primo rappresentante autorizzato della IG Metall Schweinfurt.

Membro della IG Metall dal 1972; Membro del DOCUP da 30 anni; 2004 espulsione dalla SPD; Fondazione dell'associazione e partito "Lavoro elettivo e giustizia sociale" (WASG); Da giugno 2007 a maggio 2010 vice presidente del partito Die Linke; Da maggio 2010 a giugno 2012 presidente del partito Die Linke.

Membro del Bundestag dal 2005; dal 2005 al 2009 vice Presidente del gruppo parlamentare Die Linke; dal 2005 al 2012 membro del comitato esecutivo del gruppo parlamentare Die Linke; dal 2005 al 2009 capo del gruppo di lavoro "Salute e sicurezza sociale" del gruppo parlamentare Die Linke; dal 2009 al 2010 capo del gruppo di lavoro "Lavoro e sicurezza sociale"; 2012-2013 membro a pieno titolo del Comitato sociale e del lavoro del Bundestag tedesco.



Dr. Joachim Pfeiffer, CDU/CSU

Nato il 25 aprile 1967 a Mutlangen; evangelico; tre bambini.

1983 diploma di scuola media superiore; 1986 Abitur presso la Business School di Schwäbisch Gmünd; Bundeswehr dal 1986 al 1988 con addestramento come ufficiale di riserva, attuale capitano di grado della riserva.

1988-1992 studi di economia aziendale orientamento tecnico all'Università di Stoccarda, borsa di studio della Konrad-Adenauer-Stiftung.

Dal 1992 al 1997 ha lavorato presso Energieversorgung Schwaben AG, dove ha operato, tra l'altro, nell'area del controllo e degli investimenti in acquisizioni di società ed è stato incaricato di progetti di partenariato pubblico-privato per l'approvvigionamento idrico e lo smaltimento delle acque reflue; 1997 dottorato al Dr. rer. pol., 5 anni nel settore del controllo e degli investimenti presso Energieversorgung Schwaben AG (SVE), 8 anni consigliere nella mia città natale Urbach, 6 anni direttore della promozione economica e dell'occupazione per la capitale dello stato di Stoccarda.

Dal 1996 Presidente del gruppo parlamentare CDU nella regione di Verband Stoccarda, dal 2002 eletto direttamente membro del Bundestag tedesco per il collegio elettorale di Waiblingen.

Dal 2006 docente di politica energetica presso l'Università di Stoccarda, dal 2009 politica economica e dal 2014 portavoce di politica economica ed energetica del gruppo parlamentare CDU / CSU.



Andreas G. Lämmel, CDU/CSU

Pasticcere, laureato in ingegneria

Nato il 19 aprile 1959 a Falkenstein; Evangelico luterano; sposato; due bambini.

1965-1975 Liceo Politecnico; 1975-1977 apprendistato come pasticcere; Servizio militare dal 1978 al 1979; 1979-1982 studi presso la scuola di ingegneria; 1985-1987 studi presso il TH di Lipsia, laurea in ingegneria (FH).

Lavora come project manager per progetti di investimento nell'industria.

1989 nuovo forum; 1990 entra a far parte della CDU.

1991-1992 Capo della Divisione delle questioni fondamentali presso il Ministero dell'Economia e del Lavoro dello Stato della Sassonia; 1993-1994 insediamento aziendale capo dipartimento presso la Sassonia Economic Development Corporation.

Dal 1994 al 2005 membro del Parlamento statale sassone, più recentemente Presidente del Comitato economico.

Membro del Bundestag tedesco dal 2005, Presidente della Commissione per gli affari economici e l'energia.

Membro dell'Advisory Board dell'Agenzia Federale di Rete dal giugno 2010; da novembre 2010 membro del consiglio di amministrazione della German Africa Foundation e. V.; da novembre 2013 presidente del gruppo di lavoro Africa del gruppo parlamentare CDU/CSU.

Membro del consiglio di amministrazione della SME and Business Association (MIT) dell'Unione Sassone; Presidente onorario dell'Associazione statale del turismo della Sassonia e. V.; Presidente del consiglio di sorveglianza della Glückauf Süd Dresden e. G.; Presidente del Comitato consultivo parlamentare della Società tedesco-mozambicana e. V.; Patrono del BikeAreal Dresden.



Falko Mohrs, SPD

Laureato in economia

Nato il 23 luglio 1984 a Wolfsburg; single.

1991-2004 Libera Scuola Waldorf Wolfsburg, Generale. Titolo di studio universitario; 1998 Pearson High School, Port Elizabeth (Sud Africa); Dal 2005 al 2010 doppi studi, Volkswagen AG / Università dell'Ostfalia, uomo d'affari per servizi di spedizione e logistica, trasporto e gestione logistica, laureato in economia (FH).

Dal 2004 al 2005 assistente del direttore commerciale, net4home; Dal 2010 al 2012 Assistente dell'Amministratore Delegato di Volkswagen Group Logistics; 2012-2015 responsabile di due suddivisioni in Volkswagen Group Logistics; 2016 fino all'elezione del coordinatore della produzione del Bundestag, Assemblée Touran e Tiguan, VW Wolfsburg.

Dal 1998 Association of Christian Scouts, VCP (Wolfsburg, Bassa Sassonia, livello federale ed europeo) City Youth Association Wolfsburg; Delegato dei giovani dal 2009 al 2010 presso l'Assemblea generale delle Nazioni Unite e la Commissione per lo sviluppo sociale, consulente della rappresentanza permanente presso le Nazioni Unite sulle questioni giovanili; Membro del consiglio dal 2011 al 2012 del Forum europeo della gioventù, responsabile per le questioni ONU, la cooperazione con l'Africa e la regione araba e le questioni relative al volontariato; Consigliere della Banca Mondiale per lo sviluppo delle organizzazioni giovanili nella regione araba; dal 2013 membro del consiglio, gruppo parlamentare SPD, Wolfsburg, presidente del comitato per il benessere dei giovani (rappresentante dei cittadini dal 2008), membro del consiglio consultivo associazione regionale per la formazione, RVA; Membro del consiglio direttivo del sottodistretto SPD, vicepresidente del consiglio di sorveglianza piscina coperta - centro per la cultura giovane; dal 2018 membro del comitato consultivo per la digitalizzazione e membro del comitato esecutivo del distretto AWO di Braunschweig; dal 2019 vicepresidente del comitato esecutivo distrettuale SPD a Braunschweig; dal 2019 membro del consiglio dell'associazione TV Jahn;

Membro del Bundestag dal 2017 (eletto direttamente nel collegio elettorale 51 Helmstedt-Wolfsburg), membro della commissione per l'economia e l'energia, sottocommissione per lo sviluppo economico regionale, nella commissione agenda digitale, nella commissione d'inchiesta intelligenza artificiale, vicepresidente dei gruppi statali Bassa Sassonia e Brema

Membro: IG Metall, vigili del fuoco volontari Vorsfelde, Schützenbrüderschaft Helmstedt, Aids-Hilfe Wolfsburg eV, Association of Christian Scouts, Workers 'Welfare (AWO) e TV Jahn Wolfsburg, Association of Reservists.



Martin Neumann, FDP

Ingegnere meccanico

Nato il 27 gennaio 1956 a Vetschau; evangelico; vedovo; due bambini.

Membro dal 2009 al 2013 del 17 ° Bundestag tedesco; 2007 membro del gruppo di lavoro "Cambiamento climatico" presso il Ministero dell'agricoltura e dell'ambiente della Sassonia-Anhalt; 1999 professore di attrezzature tecniche per l'edilizia (TGA) Università di Magdeburgo-Stendal; 1995 Perito nominato pubblicamente e giurato; 1992 Consulente energetico per l'Associazione federale delle organizzazioni dei consumatori; 1990-1994 membro del 1° Landtag Brandenburg, presidente della commissione per lo sviluppo urbano, l'edilizia abitativa e i trasporti; 1989-1990 Direttore della città di Lübbenau; 1982-1988 dottorato dell'Università di Ingegneria Cottbus; 1977-1982 TU Dresda, ingegneria meccanica, attrezzature tecniche per l'edilizia, Ing. Dipl.; 1974 EOS Lübbenau Abitur.



Dieter Janecek, Alliance 90/The Greens

Politologo

Nato il 25 maggio 1976 a Pirmasens; Cattolico romano; sposato con tre figli.

1995 Abitur presso il Karl-von-Closen-Gymnasium Eggenfelden; 2001 Diploma in Scienze Politiche presso la Munich School of Politics.

Consulente PR dal 2001 al 2003; 2003-2005 consulente per la comunicazione interna presso i Verdi in Baviera; Dal 2005 al 2008 direttore statale dei Verdi in Baviera.

Membro dell'Associazione per la conservazione della natura e dell'Associazione contro il versamento fraudolento.

Dal 2008 al 2014 Presidente dello Stato dei Verdi in Baviera; Membro dal 2010 al 2013 del comitato distrettuale di Neuhausen-Nymphenburg e dal 2008 al 2013 dell'assemblea distrettuale dell'Alta Baviera; Membro del Bundestag dal 2013.



Viktor Elbling
Ambasciatore di Germania in Italia

	nato il 04.04.1959 a Karachi, 4 figli
1965 - 1966	Primo anno di scuola elementare a Forlì
1968 - 1972	Scuola Germanica di Milano
1978	Esame di maturità presso la Scuola Germanica di Bilbao/Spagna
1978 - 1984	Studi universitari di giurisprudenza, Università di Bonn
1984	Primo esame di stato in giurisprudenza
1984 - 1987	Studi universitari di scienze politiche e romanistica; pratica forense
1987	Secondo esame di stato in giurisprudenza
1988 - 1989	Formazione presso l'Istituto Diplomatico
1989 - 1990	Ministero Federale degli Affari Esteri
1990 - 1993	Ambasciata Tedesca a Seoul, funzionario responsabile per gli affari politici e il cerimoniale
1993 - 1998	Ministero Federale degli Affari Esteri, Gabinetto del Ministro, tra cui assistente personale del Ministro
1998 - 1999	Ministero Federale degli Affari Esteri, Vice Capo di Gabinetto del Ministro
1999-2003	Ambasciata Tedesca a Madrid, Capo della Divisione affari economici
2003 - 2006	Ministero Federale degli Affari Esteri, Capo della Divisione per la politica economica e finanziaria internazionale
2006 - 2010	Ministero Federale degli Affari Esteri, Incaricato per la globalizzazione, la politica energetica e climatica
2010 - 2014	Ministero Federale degli Affari Esteri, Direttore Generale per l'economia e lo sviluppo sostenibile
2014 - 2018	Ambasciatore della Repubblica Federale di Germania in Messico
da settembre 2018	Ambasciatore della Repubblica Federale di Germania in Italia