

FOCUS UE/EFTA MERCATO AUTOVETTURE AD ALIMENTAZIONE ALTERNATIVA

GENNAIO/DICEMBRE 2019

Rapporto trimestrale sull'andamento del mercato europeo
delle autovetture ad alimentazione alternativa



Indice

3. Il mercato europeo delle nuove autovetture in sintesi, Gennaio-Dicembre 2019
4. Trend del mercato autovetture: tutte le alimentazioni
5. *Grafici alimentazioni benzina e diesel per Paese*
6. *Mercato per paese e alimentazione: volumi, quote e variazioni percentuali tendenziali*
8. *Obiettivo 2020-2021: nuovo target emissioni di CO₂ g/km delle nuove auto vendute*
10. Trend del mercato autovetture ad alimentazione alternativa
14. *Major markets ad alimentazione alternativa*
18. *Mercato auto elettriche (puro elettrico, ibride plug-in)*
22. *Produzione di batterie in UE*
26. *Mercato auto ibride (escluso ibride plug-in)*
27. *Mercato auto a gas*
28. Mercati extra-UE di passenger vehicles ad alimentazione alternativa
30. Evoluzione della domanda di ECV
32. Infografica

Pubblicato il 21.2.2020

Area Studi e Statistiche, tel. 011 5546526

M. Saglietto, Responsabile, m.saglietto@anfia.it

Sintesi del mercato europeo delle autovetture per tipo di motorizzazione. Gennaio/Dicembre 2019

L'indagine ACEA sul mercato delle autovetture per tipo di motorizzazione riguarda l'area UE a 24 Paesi (sono esclusi Croazia, Lussemburgo, Cipro, Malta) allargata all'EFTA. L'area indagata conta, per l'intero 2019, oltre 15,69 milioni di nuove immatricolazioni, +1,1% sul 2018.

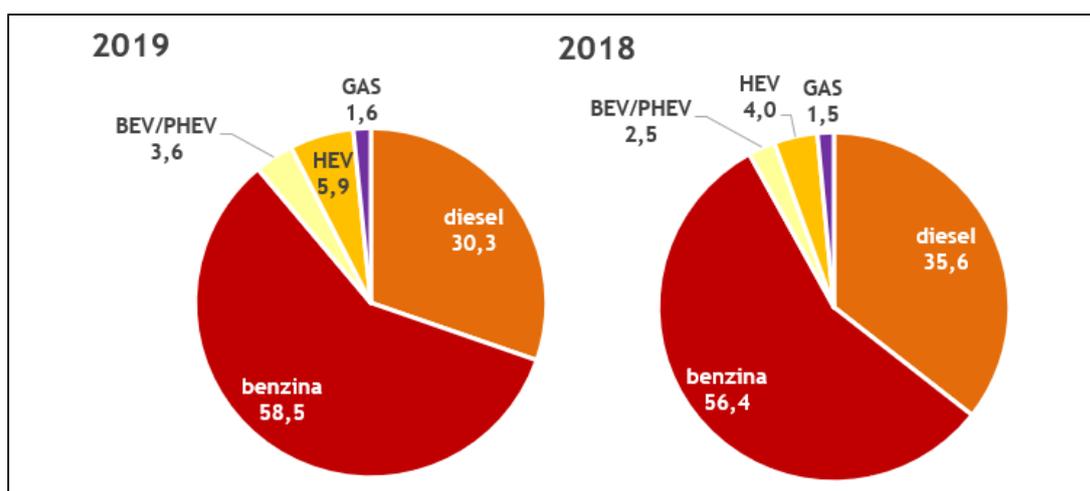
Il mercato delle auto diesel diminuisce del 14%, crescono invece le nuove registrazioni delle auto a benzina del 5% e delle auto ad alimentazione alternativa del 41%.

Il mercato auto con alimentazione alternativa totalizza 1.753.307 nuove immatricolazioni e una quota dell'11,2% sul totale mercato.

In termini di volumi, la Germania con 317.623 nuove immatricolazioni di auto a motorizzazione alternativa (+75%) sottrae il primato all'Italia, che si ferma a 301.022 (+19%). Il mercato di auto "green" della Germania vale il 18,1% di tutto il mercato auto ecofriendly europeo (era il 14,6% nel 2018), mentre quello dell'Italia vale il 17,2% (era il 20,4% nel 2018). Il mercato italiano delle auto ecofriendly cresce meno di quello di altri mercati europei, in primis della Germania, che ha, in termini assoluti, sia il primato europeo nel segmento delle auto ibride plug-in sia in quello delle ibride tradizionali e ha ormai volumi di auto BEV (puro elettrico) allineati a quelli dei Paesi Bassi e della Norvegia.

La quota di auto ad alimentazione alternativa rispetto al proprio mercato è dell'8,8% in Germania (era del 5,3% nel 2018), mentre è del 15,7% in Italia (era del 13,3% l'anno prima), che ha una netta prevalenza di auto a gas. Molti paesi europei hanno quote di auto ad alimentazioni alternativa rispetto al proprio mercato più alti di Italia e Germania, come Norvegia con il 68,3%, Islanda con il 27,3%, Finlandia con il 22,4%, Paesi Bassi con il 21,7% e Svezia con il 21,5%.

UE/EFTA - Immatricolazioni autovetture per alimentazione, 2019-2018, in %

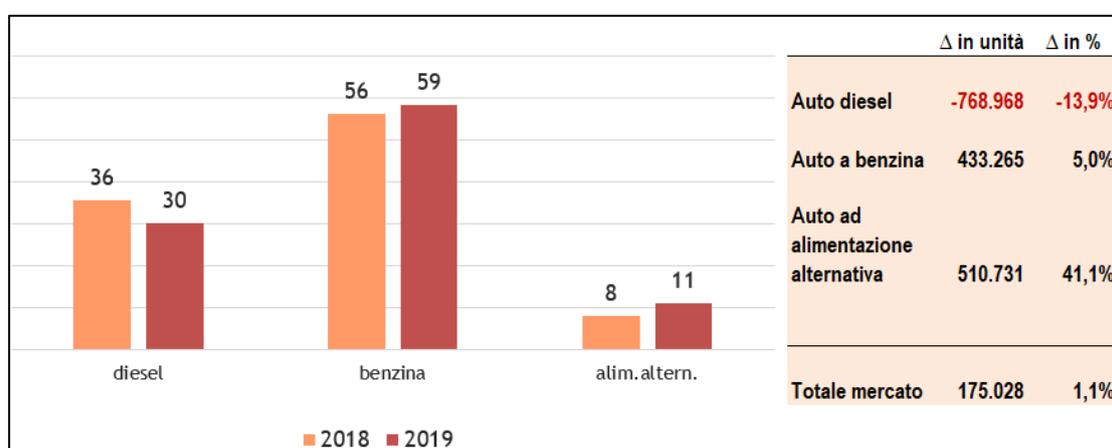


Trend del mercato autovetture: tutte le alimentazioni

Nel 2019 il mercato UE/EFTA delle autovetture nuove risulta in leggera crescita dell'1,1% rispetto all'analogo periodo del 2018, con 15,69 milioni di unità. A gennaio/settembre 2019 il mercato dell'auto registrava un calo dell'1,6% e il buon andamento delle vendite nel 4° trimestre, cresciute dell'11%, ha permesso di chiudere l'anno con un incremento di 175mila unità.

UE/EFTA - Immatricolazioni autovetture per alimentazione, 2019-2018

Quote per tipo di alimentazione, Differenze tendenziali in volumi e in percentuale



Il mercato delle auto diesel si riduce del 14%, pari ad una perdita di 769mila unità e una quota di mercato del 30,3% (era del 35,6% un anno fa). Nel 4° trimestre 2019 si riduce il calo tendenziale a -3,8%.

Il mercato diesel conta a fine anno 4,76 milioni di autovetture.

La riduzione annuale del mercato di auto diesel vale un delta negativo di quasi 216mila unità in Italia, 163mila in UK, 123mila in Spagna e 89mila in Francia. In controtendenza invece la Germania, che registra un delta positivo di 41.600 vendite di auto diesel rispetto ad un anno fa.

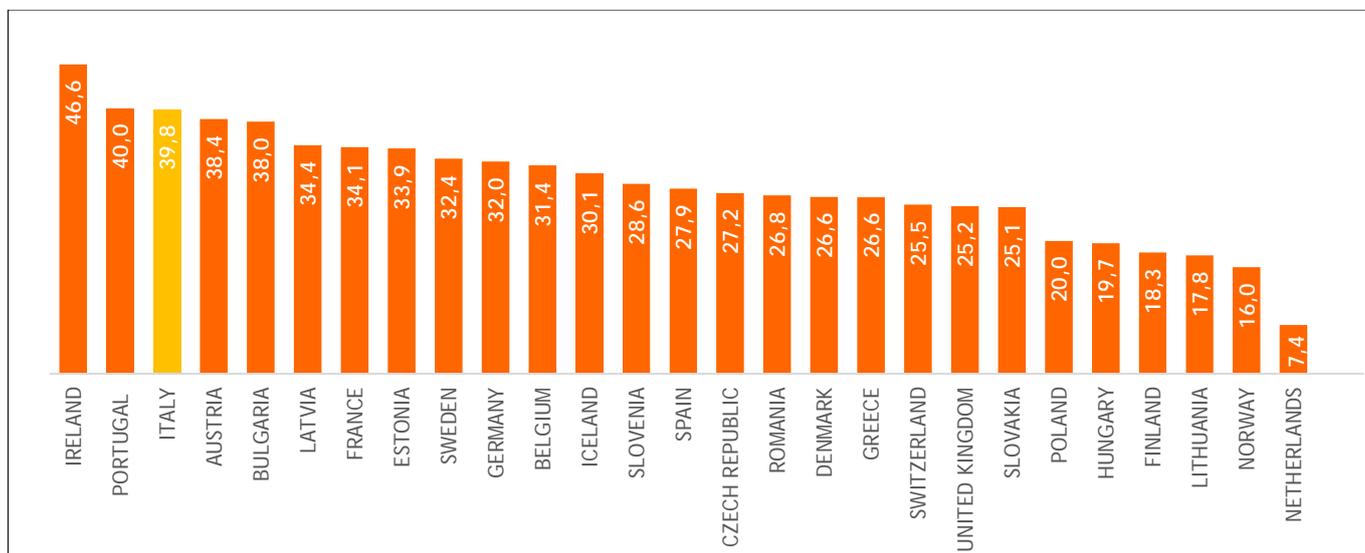
Nei cinque major markets è stato venduto il 76% delle auto diesel nuove immatricolate in UE/EFTA nel 2019.

I Paesi che hanno vendite di auto diesel con quote superiori o uguali al 40% del proprio mercato sono solo: Irlanda (46,6%) e Portogallo (40%). I Paesi che hanno quote di mercato di auto diesel uguali o inferiori al 20% sono: Paesi Bassi (7,4%), Norvegia (16%), Lituania (17,8%), Finlandia (18,3%), Ungheria (19,7%) e Polonia (20%).

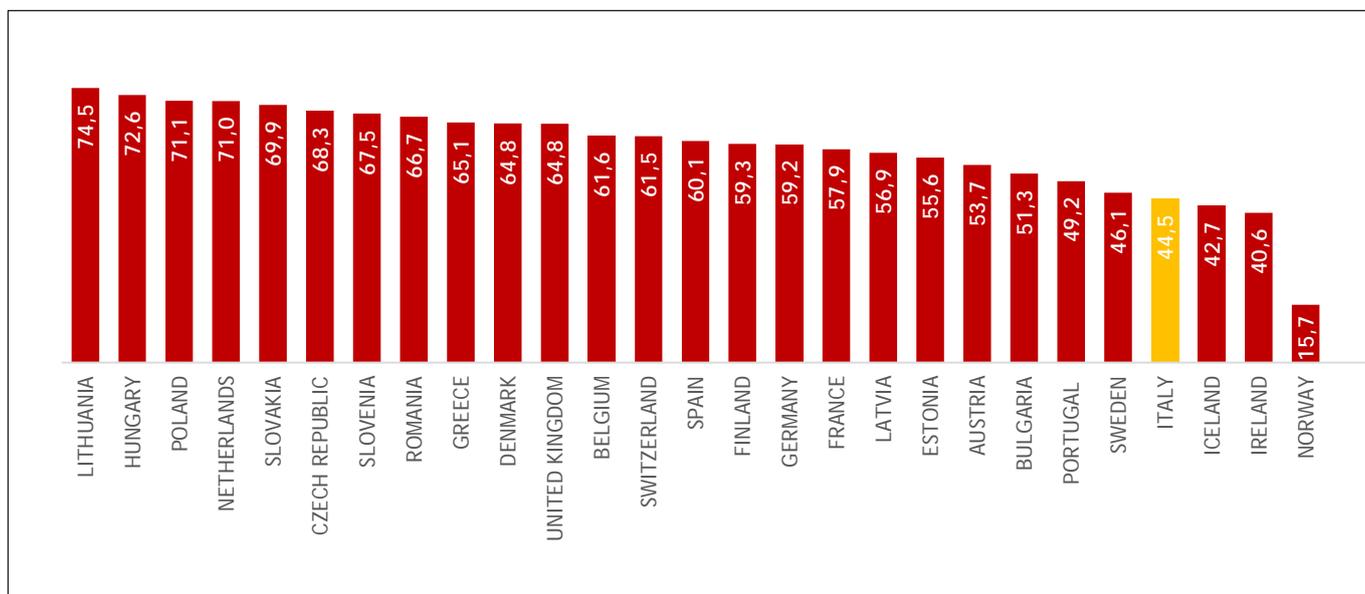
Nel 4° trimestre del 2019 le vendite di auto a benzina sono 2,09 milioni, +11,7% sull'analogo trimestre del 2018, il 23% delle vendite dell'intero anno, che chiude a +5%, pari a 433mila auto a benzina in più e una quota del 58,5% (2,1 punti in più sulla quota del 2018). Da inizio anno sono state immatricolate 9,18 milioni di autovetture a benzina. Lituania, Ungheria, Polonia e Paesi Bassi hanno la quota di auto a benzina più alta tra i Paesi europei, oltre il 70% del proprio mercato, e la Norvegia la più bassa, solo il 15,7% delle vendite.

Nel 4° trimestre del 2019, con un aumento del 61,5%, è stato immatricolato il 29% delle vendite annue di autovetture ad alimentazione alternativa (505mila). Nei dodici mesi le vendite di auto ecofriendly aumentano del 41%, che vale 511mila unità in più rispetto al 2018, con una quota dell'11,2% sul totale venduto (era dell'8% a gennaio-dicembre 2018). Le vendite annuali di auto a trazione alternativa salgono a 1,75 milioni.

UE/EFTA - Quota delle immatricolazioni di auto diesel per paese, 2019



UE/EFTA - Quota delle immatricolazioni di auto benzina per paese, 2019



UE/EFTA - Immatricolazioni autovetture per paese e tipo di alimentazione, 2019
Volumi, quote e variazioni percentuali tendenziali

	DIESEL			BENZINA			ALIMENTAZIONE ALTERNATIVA			TOTALE					
	2019	2018	Var. %	2019	2018	Var. %	2019	2018	Var. %	2019	2018	Var. %			
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%			
AUSTRIA	126.311	140.111	-9,8	176.706	184.150	-4,0	2,1	16.807	1,4	56,8	329.363	2,1	341.068	2,2	-3,4
BELGIUM	172.517	195.070	-11,6	338.615	321.886	3,7	5,2	32.676	2,6	19,0	550.003	3,5	549.632	3,5	0,1
BULGARIA	15.705	19.707	-20,3	21.220	18.795	0,2	12,9	2.112	0,2	109,8	41.356	0,3	40.614	0,3	1,8
CZECH REPUBLIC	69.253	78.991	-12,3	173.885	175.276	-0,8	2,0	8.286	0,7	36,4	254.437	1,6	262.553	1,7	-3,1
DENMARK	60.028	72.226	-16,9	146.303	132.907	1,5	10,1	15.672	1,3	23,0	225.606	1,4	220.805	1,4	2,2
ESTONIA	11.327	12.128	-6,6	18.570	18.785	-0,2	-1,1	1.693	0,1	106,6	33.395	0,2	32.606	0,2	2,4
FINLAND	20.871	28.711	-27,3	67.751	73.065	-8,7	7,3	18.644	1,5	37,2	114.199	0,7	120.420	0,8	-5,2
FRANCE	755.582	844.830	-10,6	1.281.795	1.188.170	13,6	7,9	140.481	11,3	25,9	2.214.279	14,1	2.173.481	14,0	1,9
GERMANY	1.152.733	1.111.130	3,7	2.136.891	2.142.700	-0,3	24,5	181.944	14,6	74,6	3.607.247	23,0	3.435.774	22,1	5,0
GREECE	30.356	36.885	-17,7	74.339	61.320	0,7	21,2	5.226	0,4	80,1	114.109	0,7	103.431	0,7	10,3
HUNGARY	31.063	32.334	-3,9	114.656	96.481	1,1	18,8	7.762	0,6	56,2	157.841	1,0	136.577	0,9	15,6
IRELAND	54.547	68.367	-20,2	47.539	48.405	-1,8	0,6	8.899	0,7	68,4	117.070	0,7	125.671	0,8	-6,8
ITALY	762.882	978.809	-22,1	852.650	678.459	7,8	25,7	253.767	20,4	18,6	1.916.554	12,2	1.911.035	12,3	0,3
LATVIA	6.778	6.632	2,2	11.207	10.097	0,1	11,0	1.122	0,1	52,0	19.690	0,1	17.851	0,1	10,3
LITHUANIA	8.229	7.892	4,3	34.433	22.061	0,3	56,1	2.494	0,2	41,4	46.188	0,3	32.447	0,2	42,3
NETHERLANDS	32.836	56.996	-42,4	316.676	334.401	-3,8	-5,3	52.133	4,2	85,3	446.114	2,8	443.530	2,9	0,6
POLAND	111.082	131.023	-15,2	394.519	368.011	4,2	7,2	32.826	2,6	50,9	555.150	3,5	531.860	3,4	4,4
PORTUGAL	89.417	121.591	-26,5	110.125	89.748	1,0	22,7	16.988	1,4	42,8	223.799	1,4	228.327	1,5	-2,0
ROMANIA	43.363	53.228	-18,5	107.755	71.880	0,8	49,9	5.809	0,5	78,8	161.506	1,0	130.917	0,8	23,4
SLOVAKIA	25.504	29.432	-13,3	70.998	65.209	0,7	8,9	3.439	0,3	47,3	101.567	0,6	98.080	0,6	3,6
SLOVENIA	20.574	22.266	-7,6	48.542	48.204	0,6	0,7	2.314	0,2	19,3	71.877	0,5	72.784	0,5	-1,2
SPAIN	350.778	473.477	-25,9	756.131	739.531	8,5	2,2	108.429	8,7	39,6	1.258.260	8,0	1.321.437	8,5	-4,8
SWEDEN	115.334	133.911	-13,9	164.088	165.853	-1,1	1,9	53.965	4,3	42,0	356.036	2,3	353.729	2,3	0,7
UNITED KINGDOM	583.488	746.332	-21,8	1.498.640	1.466.024	16,8	2,2	154.791	12,5	47,9	2.311.140	14,7	2.367.147	15,3	-2,4
EUROPEAN UNION	4.650.558	5.402.079	-13,9	8.964.034	8.521.418	97,4	5,2	1.128.279	90,8	42,9	15.226.786	97,0	15.051.776	97,0	1,2
EU15	4.307.680	5.008.446	-14,0	7.968.249	7.626.619	87,2	4,5	1.507.850	86,0	42,2	13.783.779	87,8	13.695.487	88,3	0,6
EU (New Members)	342.878	393.633	-12,9	995.785	894.799	10,2	11,3	67.857	5,5	53,8	1.443.007	9,2	1.356.289	8,7	6,4
ICELAND	3.512	6.806	-48,4	4.979	7.433	-33,0	0,1	3.632	0,3	-12,4	11.674	0,1	17.871	0,1	-34,7
NORWAY	22.823	26.253	-13,1	22.355	32.602	-31,4	0,4	89.074	7,2	9,1	142.381	0,9	147.929	1,0	-3,8
SWITZERLAND	79.332	90.055	-11,9	191.420	188.070	2,1	1,8	21.591	1,7	88,6	311.479	2,0	299.716	1,9	3,9
EFTA	105.667	123.114	-14,2	218.754	228.105	-4,1	2,6	114.297	9,2	23,5	465.534	3,0	465.516	3,0	0,0
EU + EFTA	4.756.225	5.525.193	-13,9	9.182.788	8.749.523	100,0	5,0	1.242.576	100,0	41,1	15.692.320	100,0	15.517.292	100,0	1,1
EU15 + EFTA	4.413.347	5.131.560	-14,0	8.187.003	7.854.724	89,8	4,2	1.174.719	94,5	40,4	14.249.313	90,8	14.161.003	91,3	0,6

Fonte : ACEA, 27 Paesi per i quali sono disponibili le informazioni (escluso Croazia, Cipro, Malta, Lussemburgo)

Sul fronte ambientale, l'agenda anti-diesel ha rallentato i progressi sui cambiamenti climatici.

Secondo i dati provvisori pubblicati dall'Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA), nel 2018 le emissioni medie di biossido di carbonio delle nuove autovetture immatricolate nell'Unione europea sono aumentate per il secondo anno consecutivo, arrivando a 120,4 grammi di CO₂ per chilometro.

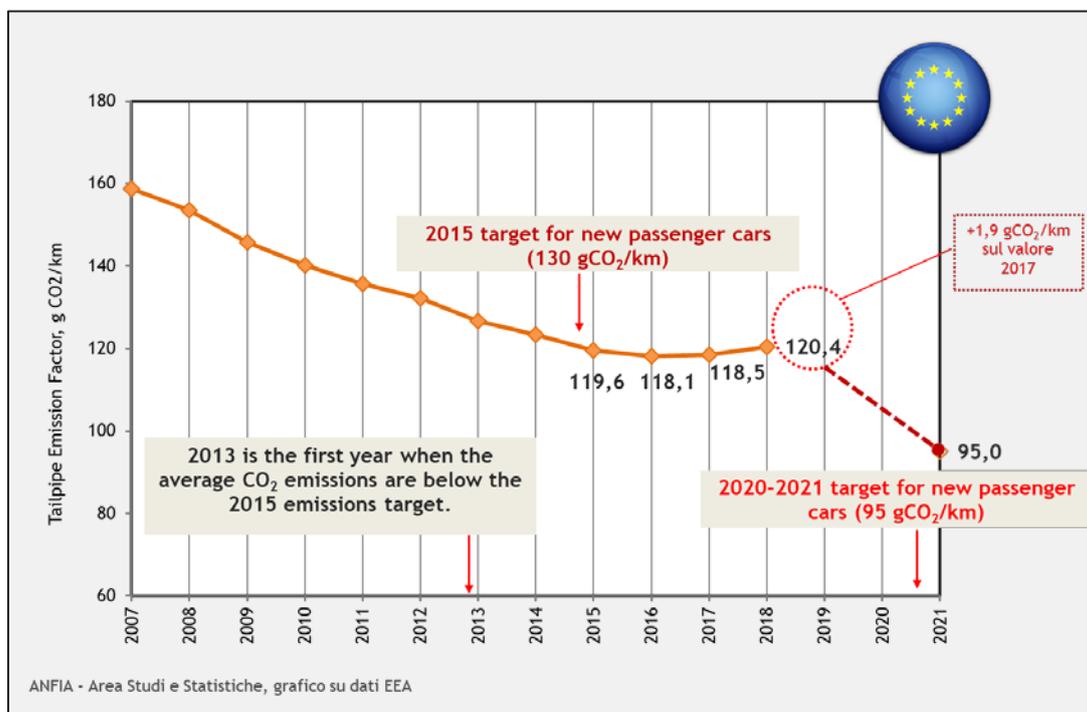
Dopo un costante calo dal 2010 al 2016, di quasi 22 grammi di CO₂ per chilometro (gCO₂/km), le emissioni medie delle nuove autovetture sono aumentate nel 2017 di 0,4 g di CO₂/km e, secondo i dati provvisori, il rialzo è proseguito con un aumento ulteriore di 1,9 g di CO₂/km nel 2018.

Nel 2018, le auto a benzina sono state le più vendute nell'UE e in Islanda, costituendo quasi il 60% di tutte le nuove immatricolazioni. Le auto diesel hanno costituito il 36% della domanda, segnando un calo di 9 punti percentuali dal 2017 e 19 punti percentuali dal 2011, quando le diesel raggiunsero il picco con una quota del 55% della nuova flotta immatricolata.

Nel 2018, le emissioni di CO₂ delle auto diesel (121,5 g CO₂/km) sono mediamente molto vicine a quelle delle auto a benzina (123,4 gCO₂/km). La differenza di 1,9 g di CO₂/km è stata la più bassa osservata negli ultimi 5 anni.

Circa 4,5 milioni di nuove auto vendute nell'UE e in Islanda nel 2018 sono SUV (1 su 3). Rispetto alle auto di un segmento simile, i SUV sono in genere più pesanti e hanno motori più potenti e aree frontali più grandi - tutte caratteristiche che aumentano il consumo di carburante. La maggior parte dei nuovi SUV venduti è alimentato a benzina, con emissioni medie di 133 gCO₂/km, circa 13 gCO₂/km in più delle emissioni medie delle altre auto a benzina. Lo studio dell'Agenzia Europea dell'Ambiente evidenzia, per l'universo misurato nel 2018, che le vendite di veicoli elettrici ibridi plug-in (PHEV) e di veicoli elettrici a batteria (BEV), pur continuando ad aumentare, detengono solo il 2% del totale mercato (era l'1,5% nel 2017).

UE, Emissioni medie di CO₂ delle nuove auto immatricolate, in g/km



Le emissioni di nuovi veicoli vengono sistematicamente testate mediante procedure di "omologazione". Dal 2017 è stata istituita la nuova procedura mondiale per i test sui veicoli leggeri (WLTP), con l'obiettivo di sostituire gradualmente il vecchio ciclo di guida europeo (NEDC) obsoleto.

Il WLTP consente di ottenere informazioni più realistiche sulle emissioni dei veicoli nelle prove di omologazione. Nel 2018 gli Stati membri hanno segnalato fattori di emissione sia NEDC che WLTP per circa 4,4 milioni di automobili (circa il 30% delle nuove immatricolazioni). Per questi veicoli, il fattore di emissione WLTP era in media superiore del 20% al fattore di emissione NEDC (fonte AEA).

Obiettivo 2021. Per raggiungere il target dell'UE di 95 gCO₂/km¹ al 2021, occorre che la media delle emissioni si riduca ancora di 25,4 g/km rispetto al valore del 2018, un'impresa impossibile senza il contributo delle auto diesel nuove, che producono meno CO₂ delle auto a benzina o senza un aumento esponenziale di auto elettriche, impensabile con l'attuale rete infrastrutturale di ricarica e senza un sostegno economico prolungato alla domanda, visto il mix del mercato. I Governi di tutta l'UE devono intensificare gli investimenti nelle infrastrutture di ricarica e attuare significativi incentivi all'acquisto per i consumatori (come pagamenti di bonus e premi) per stimolare le vendite di auto a propulsione alternativa.

Il target emissivo previsto corrisponde a un consumo di carburante di circa 4,1 l/100 km di benzina o 3,6 l/100 km di gasolio.

Gli obiettivi di emissione vincolanti per i produttori sono fissati in base alla massa media dei loro veicoli, utilizzando una curva del valore limite. Ciò significa che ai produttori di auto più pesanti sono consentite emissioni più elevate rispetto ai produttori di auto più leggere. La curva è impostata in modo tale da raggiungere gli obiettivi per le emissioni medie in tutta la flotta dell'UE.

Dal 2021 i costruttori che vendono le loro auto sul mercato europeo potrebbero trovarsi a pagare multe molto salate. A partire da quella data infatti la media complessiva delle emissioni di CO₂ prodotte dalla gamma di ciascun produttore di auto in UE dovrà essere minore o uguale a 95 grammi per chilometro. Nel 2020 la media totale delle Case varrà per il 95% della gamma. Ciascun produttore potrà infatti scegliere il 5% dei modelli in vendita che non verranno conteggiati. Dal 2021 invece il calcolo sarà fatto su tutti i prodotti.

La Commissione europea ha introdotto anche dei sistemi chiamati "Supercrediti" e "Ecoinnovazioni".

Ai produttori saranno concessi ulteriori incentivi per immettere sul mercato automobili a emissioni zero o che emettono meno di 50 g/km attraverso un sistema di "supercrediti". Ai fini del calcolo delle emissioni specifiche medie di un costruttore, tali auto saranno quindi conteggiate come:

2 veicoli nel 2020; 1,67 veicoli nel 2021; 1,33 veicoli nel 2022.

Un limite per i supercrediti è fissato a 7,5 g/km per produttore nei tre anni.

Per incoraggiare l'ecoinnovazione, i produttori potranno ottenere crediti di emissione per veicoli dotati di tecnologie innovative per le quali non è possibile dimostrare gli effetti di riduzione della CO₂ durante la procedura di prova utilizzata per l'omologazione del tipo di veicolo. Tali risparmi sulle emissioni dovranno essere dimostrati sulla base di dati verificati in modo indipendente. I crediti di emissione massimi per queste ecoinnovazioni per produttore sono di 7 g/km all'anno.

I produttori possono raggrupparsi e agire insieme per raggiungere il loro obiettivo di emissioni.

Nel costituire un tale pool, i produttori devono rispettare le norme del diritto alla concorrenza.

Per colmare la differenza tra i valori attuali e quelli del target al 2021 ed evitare una multa salatissima, Fiat Chrysler ha deciso di acquistare da Tesla alcuni crediti ambientali. L'acquisto di bonus da altri costruttori per compensare le proprie emissioni è una procedura lecita e consentita dall'Unione Europea: l'obiettivo è consentire a chi è in ritardo di adeguarsi al processo di elettrificazione della gamma senza subire pesanti sanzioni.

¹ https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars_en#tab-0-1

A settembre 2019, l'Associazione europea dei costruttori di automobili (ACEA), Eurelectric e Transport & Environment (T&E), in occasione del vertice ACEA a Bruxelles sulla "Trasformazione della mobilità", hanno chiesto alle istituzioni europee di facilitare un rapido lancio dell'infrastruttura di ricarica intelligente a pagamento per i veicoli elettrici. È la prima volta che l'industria automobilistica, il settore elettrico e il gruppo verde dell'UE hanno unito le forze per perseguire un obiettivo comune: esortare i politici affinché sia garantito il "diritto di collegamento alla rete" a tutti coloro che usano un veicolo elettrico, in modo che tutti in Europa possano avere accesso alla ricarica che dovrebbe essere altrettanto semplice come lo è oggi il rifornimento di carburante. Serve dunque una diffusione capillare di infrastrutture di "ricarica intelligente" strategicamente posizionate in tutta l'UE. Le infrastrutture intelligenti consentiranno ai conducenti di ricaricare senza compromettere gravemente o sovraccaricare le reti elettriche europee. L'industria automobilistica e l'industria elettrica hanno confermato il proprio impegno a fare investimenti più mirati sia nella tecnologia dei veicoli che nelle soluzioni di ricarica intelligenti.

Gli ambiziosi obiettivi post 2021 sono ancora più stringenti e non tengono conto dell'attuale realtà tecnica ed economica e di alcuni fattori che non dipendono dall'industria automotive europea, come l'approvvigionamento delle materie prime utili a produrre le batterie, le cosiddette "terre rare", indispensabili per la loro fabbricazione e per quella dei circuiti elettronici presenti nelle auto elettriche ed elettrificate.

Come è stato per il petrolio, oggi le "terre rare" possono diventare un'arma strategica, in mano ad alcuni Paesi del mondo, come la Cina, che nel 2018 ha prodotto il 71% delle terre rare estratte nel mondo, conquistando la leadership mondiale come Paese produttore ed esportatore. La Cina ha rappresentato l'80% di tutti i minerali delle terre rare importati dagli Stati Uniti tra il 2014 e il 2017, che sono risultati tra le poche merci non colpite dalle tariffe statunitensi nella recente escalation della guerra commerciale degli USA verso la Cina.

È evidente quanto la ricerca tecnologica in questo settore sia fondamentale, in particolare per l'Europa. Oltre agli investimenti servono competenze (sovente attinte in Asia) e formazione delle persone.

Le emissioni di CO₂ delle auto nuove dovranno ridursi ancora del 37,5% dal 2020 al 2030, con un obiettivo intermedio del 15% al 2025. Della stessa proporzione il taglio richiesto al 2025 per le flotte di furgoni e pulmini, per i quali il target al 2030 è fissato al 31%. Per i camion la riduzione di CO₂ è del 15% al 2025 e del 30% al 2030.

La regolamentazione europea di riduzione della CO₂ post 2020



Trend del mercato autovetture ad alimentazione alternativa

Nel 2019, secondo i risultati preliminari di ACEA, le nuove registrazioni di autovetture ad alimentazione alternativa sono state 1.753.307, in aumento del 41% sul 2018.

Secondo la tipologia di alimentazione, il mercato ad alimentazione alternativa si compone di: 564.225 auto elettriche (ECV), di cui 365.372 a batteria (BEV+fuel cell) e 198.853 ibride plug-in (PHEV+Extended Range); 931.801 ibride (HEV mild-full) e 257.281 auto a gas (gas naturale, GPL, E85).

UE/EFTA - Mercato ad alimentazione alternativa per tipologia, 2019-2018

Volumi, quote e variazioni percentuali tendenziali

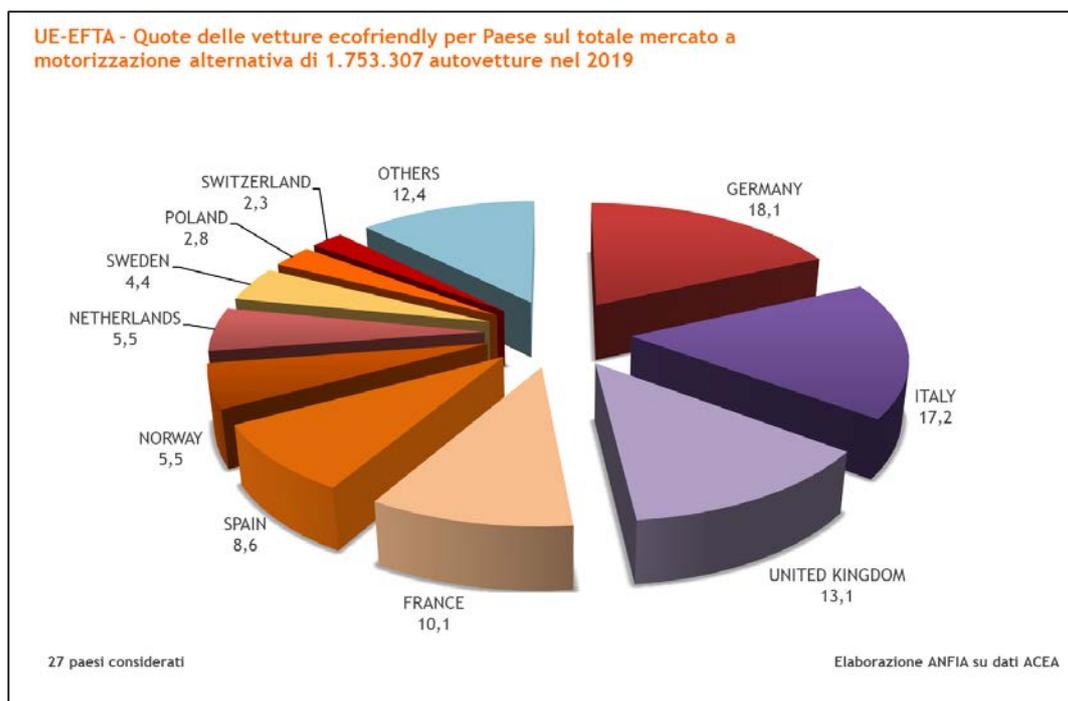
	2019	%	2018	%	VAR % 19/18
Totale auto elettriche ECV	564.225	32,2	387.748	31,2	45,5
Auto elettriche a batteria (BEV) ¹	365.372	20,8	202.117	16,3	80,8
Auto ibride plug-in (PHEV) ²	198.853	11,3	185.631	14,9	7,1
Auto ibride (HEV)	931.801	53,1	624.519	50,3	49,2
Auto a gas ³	257.281	14,7	230.309	18,5	11,7
Totale auto ad alimentazione alternativa	1.753.307	100,0	1.242.576	100,0	41,1

¹ include fuel cell

² include extended range

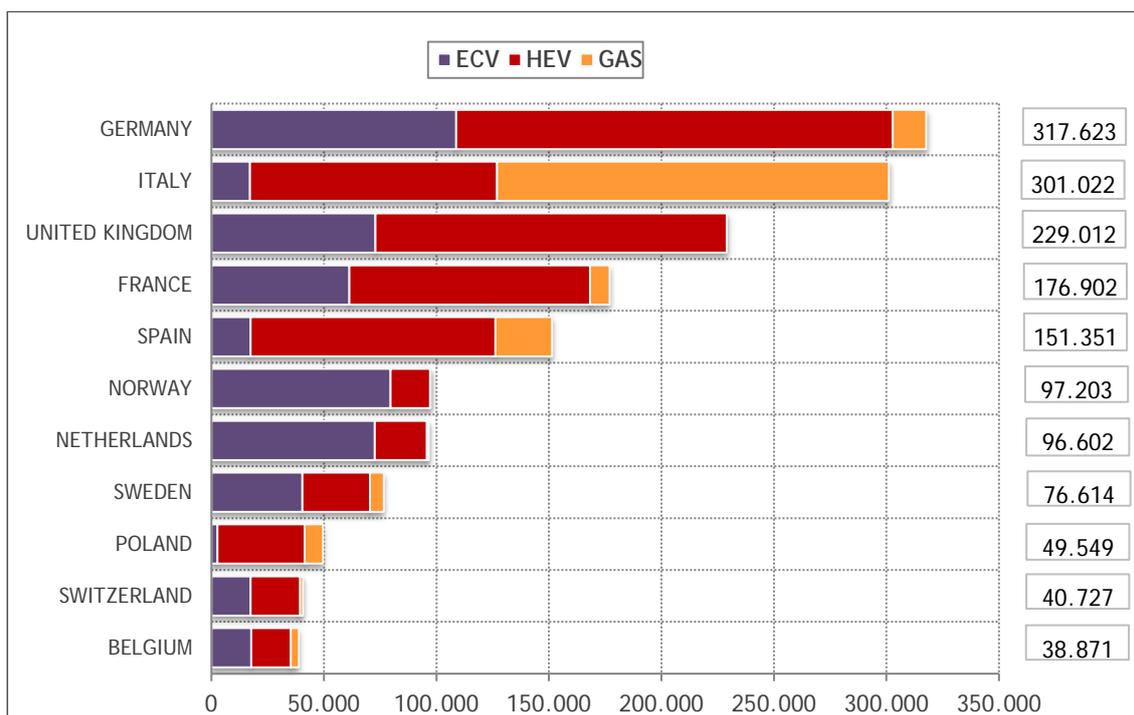
³ include gas naturale, GPL, E85

L'86% delle auto ad alimentazione alternativa sono state immatricolate nell'UE15, pari a 1,51 milioni di unità e una crescita del 42%, mentre l'area dei nuovi Paesi membri vale il 6% del mercato con 104mila unità (+54%). Infine l'area EFTA, con 141mila nuove registrazioni, rappresenta l'8% del mercato e registra un aumento annuale del 23,5%. Complessivamente l'Europa Occidentale copre il 94% del mercato delle auto a trazione alternativa. La quota delle auto "ecofriendly" nell'UE/EFTA è pari a 11,2% del mercato complessivo.

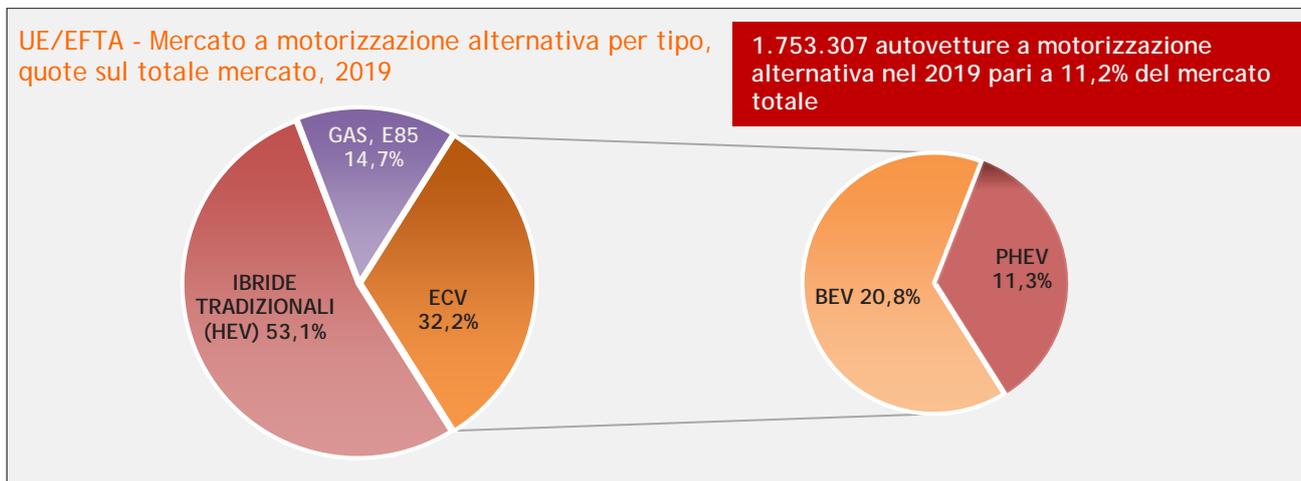


Il grafico seguente riporta la classifica dei primi 11 mercati ad alimentazione alternativa in UE/EFTA. Il mercato italiano perde la prima posizione a favore del mercato tedesco, che lo supera di 16.601 unità. I primi 5 mercati a trazione alternativa dell'UE/EFTA, che rappresentano il 67% del mercato europeo sono: Germania (18,1% del mercato UE/EFTA), Italia (17,2%), UK (13,1%), Francia (10,1%) e Spagna (8,6%).

UE/EFTA - Principali mercati ad alimentazione alternativa, 2019, in volume



Il segmento delle auto elettriche (ECV) pesa per il 32,2% del mercato ad alimentazione alternativa e si compone del 20,8% di auto BEV/FC e dell'11,3% di auto PHEV/ER. Il segmento delle auto ibride mild-full (HEV) vale invece oltre la metà del mercato a trazione alternativa (53,1%). Infine le altre alimentazioni alternative (Metano, gpl, etanolo) rappresentano il 14,7% del mercato.



IMMATRICOLAZIONI AUTOVETTURE ALIMENTAZIONE ALTERNATIVA
PER TIPO IN % SUL TOTALE DELLE AUTO ECOFRIENDLY DI OGNI PAESE

2019	ECV	HEV	GAS	Totale AFV
AUSTRIA	43,3%	54,5%	2,2%	100,0%
BELGIUM	45,7%	45,0%	9,3%	100,0%
BULGARIA	5,3%	44,6%	50,1%	100,0%
CZECH REPUBLIC	10,9%	69,7%	19,4%	100,0%
DENMARK	48,8%	51,1%	0,0%	100,0%
ESTONIA	2,8%	77,0%	20,2%	100,0%
FINLAND	30,7%	60,9%	8,4%	100,0%
FRANCE	34,7%	60,4%	4,9%	100,0%
GERMANY	34,3%	61,0%	4,7%	100,0%
GREECE	5,1%	70,1%	24,8%	100,0%
HUNGARY	24,2%	75,6%	0,1%	100,0%
IRELAND	32,0%	68,0%		100,0%
ITALY	5,7%	36,5%	57,8%	100,0%
LATVIA	6,0%	86,1%	7,9%	100,0%
LITHUANIA	4,6%	95,2%	0,3%	100,0%
NETHERLANDS	75,1%	24,0%	0,8%	100,0%
POLAND	5,4%	78,1%	16,4%	100,0%
PORTUGAL	52,3%	38,9%	8,9%	100,0%
ROMANIA	14,5%	71,9%	13,6%	100,0%
SLOVAKIA	7,2%	85,0%	7,7%	100,0%
SLOVENIA	23,6%	72,5%	3,9%	100,0%
SPAIN	11,5%	71,8%	16,6%	100,0%
SWEDEN	52,7%	39,3%	8,0%	100,0%
UNITED KINGDOM	31,8%	68,2%		100,0%
EUROPEAN UNION	28,8%	55,3%	15,9%	100,0%
EU15	30,2%	53,9%	16,0%	100,0%
EU (New Members)	9,6%	75,7%	14,7%	100,0%
ICELAND	65,5%	32,8%	1,7%	100,0%
NORWAY	81,9%	18,1%	0,0%	100,0%
SWITZERLAND	42,9%	54,0%	3,1%	100,0%
EFTA	70,3%	28,8%	0,9%	100,0%
EU + EFTA	32,2%	53,1%	14,7%	100,0%
EU15 + EFTA	33,6%	51,7%	14,7%	100,0%

Elaborazione ANFIA su dati ACEA

IMMATRICOLAZIONI AUTOVETTURE ALIMENTAZIONE ALTERNATIVA
PER TIPO IN % SUL TOTALE MERCATO DI OGNI PAESE

2019	ECV	HEV	GAS	Totale AFV
AUSTRIA	3,5%	4,4%	0,2%	8,0%
BELGIUM	3,2%	3,2%	0,7%	7,1%
BULGARIA	0,6%	4,8%		10,7%
CZECH REPUBLIC	0,5%	3,1%	0,9%	4,4%
DENMARK	4,2%	4,4%	0,0%	8,5%
ESTONIA	0,3%	8,1%	2,1%	10,5%
FINLAND	6,9%	13,6%	1,9%	22,4%
FRANCE	2,8%	4,8%	0,4%	8,0%
GERMANY	3,0%	5,4%	0,4%	8,8%
GREECE	0,4%	5,8%	2,0%	8,3%
HUNGARY	1,9%	5,8%	0,0%	7,7%
IRELAND	4,1%	8,7%		12,8%
ITALY	0,9%	5,7%	9,1%	15,7%
LATVIA	0,5%	7,5%	0,7%	8,7%
LITHUANIA	0,4%	7,3%		7,6%
NETHERLANDS	16,3%	5,2%	0,2%	21,7%
POLAND	0,5%	7,0%	1,5%	8,9%
PORTUGAL	5,7%	4,2%	1,0%	10,8%
ROMANIA	0,9%	4,6%	0,9%	6,4%
SLOVAKIA	0,4%	4,2%	0,4%	5,0%
SLOVENIA	0,9%	2,8%	0,2%	3,8%
SPAIN	1,4%	8,6%	2,0%	12,0%
SWEDEN	11,3%	8,5%	1,7%	21,5%
UNITED KINGDOM	3,2%	6,8%		9,9%
EUROPEAN UNION	3,1%	5,9%	1,7%	10,6%
EU15	3,3%	5,9%	1,7%	10,9%
EU (New Members)	0,7%	5,5%	1,1%	7,2%
ICELAND	17,9%	9,0%	0,5%	27,3%
NORWAY	55,9%	12,3%	0,0%	68,3%
SWITZERLAND	5,6%	7,1%	0,4%	13,1%
EFTA	21,3%	8,7%	0,3%	30,3%
EU + EFTA	3,6%	5,9%	1,6%	11,2%
EU15 + EFTA	3,9%	6,0%	1,7%	11,6%

Le immatricolazioni di vetture elettriche (ECV=BEV+PHEV) sono state 564.225, in aumento del 45,5%. Il segmento delle auto BEV risulta in aumento dell'80,8% su base annua, mentre il segmento delle ibride plug-in (PHEV), aumenta del 7,1%, grazie ad un recupero nel 4° trimestre del 75%, infatti a gennaio-settembre 2019 perdeva il 13% del mercato.

In UE/EFTA, nel 2019, 1 auto ogni 28 immatricolate è elettrica (inteso BEV+PHEV), valore che sale a 1 auto ogni 33 immatricolate se si esclude l'EFTA, dove il rapporto è di 1 auto ECV (BEV+PHEV) ogni 5 immatricolate. Il rapporto è di 1 auto ECV ogni 30 vendute in UE15 e 1 ogni 145 immatricolate nell'area dei nuovi Paesi membri.

Secondo questo rapporto, il paese leader per quanto riguarda le vendite di auto ricaricabili è la Norvegia (1 auto ogni 2 immatricolate sul mercato totale nazionale), seguita da Islanda e Paesi Bassi (1 ogni 6), Svezia (1:9), Finlandia (1:15). A fondo classifica si trovano Estonia (1:344), Lituania (1:285) e Slovacchia (1:277).

Il mercato di auto ibride (HEV, ossia mild-full hybrid) nel 2019 rappresenta oltre la metà delle auto ad alimentazione alternativa (931.801), con una variazione positiva del 49,2%. Questo mercato cresce del 69% nel 4° trimestre 2019.

Il mercato delle auto a gas si ferma a 257.281 autovetture, cresce del 12% da inizio anno, favorito da un recupero nel 4° trimestre del 28,5%.

In generale, Norvegia, Islanda, Finlandia, Svezia, Paesi Bassi e Italia sono, tra i paesi europei, quelli che hanno il mercato ad alimentazione alternativa che pesa di più rispetto al proprio mercato totale (tutte le alimentazioni): in Norvegia la quota delle autovetture ad alimentazione alternativa ha abbondantemente superato la metà del mercato (68% di quota), in Islanda la quota è del 27%, in Finlandia del 22%, Paesi Bassi del 22% e in Svezia del 21%, e poi Italia con il 15,7%, Svizzera (13,1%), Irlanda (12,8%), Spagna (12%), Portogallo (10,8%), Bulgaria (10,7%) ed Estonia (10,5%). Gli altri major markets europei, UK, Germania e Francia, hanno quote di auto ad alimentazione alternativa sul proprio mercato rispettivamente del 9,9%, 8,8% e 8%.

I paesi citati presentano differenze notevoli tra i tipi di alimentazione alternativa che caratterizzano il proprio mercato: per la Norvegia si tratta soprattutto di auto puro elettrico (il 62% delle auto ad alimentazione alternativa, che sale all'82% con le ibride plug-in, pari al 56% del mercato auto norvegese), per la Finlandia di auto ibride tradizionali (61%) e ibride plug-in (23%), per l'Italia di auto a gas (58%) e ibride tradizionali (37%), per la Svezia di auto ibride plug-in (32%) e ibride tradizionali (39%), per i Paesi Bassi di auto puro elettrico (70%) ed ibride tradizionali (24%), per la Spagna di ibride tradizionali (72%) e per il Regno Unito di auto ibride tradizionali (68%) e di puro elettrico (16%).

Mercato auto ad alimentazione alternativa dei major markets europei

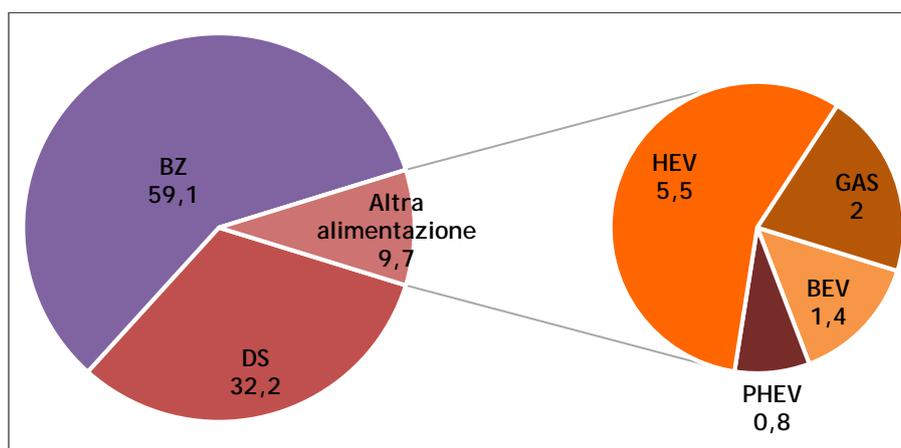
I cinque major markets europei hanno immatricolato 1.175.910 nuove autovetture ad alimentazione alternativa, con un aumento del 40% e una quota che vale il 10% del mercato complessivo dei 5 paesi, 2,9 punti in più della quota raggiunta nel 2018. Il mercato delle auto ad alimentazione alternativa dei cinque major markets vale il 67% del mercato ecofriendly europeo (0,5 punti in meno rispetto a gennaio-dicembre 2018).

Oltre il 57% delle auto ad alimentazione alternativa vendute nei cinque major markets riguarda le auto ibride tradizionali, pari al 6% del mercato totale dell'area considerata. Seguono per volumi le auto a gas, il 19% delle auto ecofriendly e il 2% del mercato totale, le auto puro elettrico, il 14% delle auto ad alimentazione alternativa e l'1,5% del totale, infine le auto ibride plug-in, che valgono il 10% del mercato green e l'1% del totale.

5 Major markets europei, mercato autovetture per alimentazione, volumi e variazioni % annuali, 2019

	ITALIA		GERMANIA		FRANCIA		SPAGNA		UK		5 major markets	
	volumi	var.% 19/18	volumi	var.% 19/18								
diesel	762.882	-22,1	1.152.733	3,7	755.582	-10,6	350.778	-25,9	583.488	-21,8	3.605.463	-13,2
benzina	852.650	25,7	2.136.891	-0,3	1.281.795	7,9	756.131	2,2	1.498.640	2,2	6.526.107	5,0
Alim. alternativa	301.022	18,6	317.623	74,6	176.902	25,9	151.351	39,6	229.012	47,9	1.175.910	40,1
HEV	109.789	33,9	193.902	96,2	106.844	16,3	108.684	43,4	156.178	64,7	675.397	52,4
BEV	10.663	113,3	63.491	75,3	42.764	37,6	10.044	67,9	37.850	144,0	164.812	75,7
PHEV	6.471	36,3	45.348	44,2	18.592	28,0	7.432	27,5	34.984	-21,3	112.827	11,7
Gas/E85	174.099	7,5	14.882	-3,8	8.702	186,0	25.191	20,9			222.874	10,4
Totale	1.916.554	0,3	3.607.247	5,0	2.214.279	1,9	1.258.260	-4,8	2.311.140	-2,4	11.307.480	0,9

Mercato auto per alimentazione dei 5 major markets europei, 2019, in %



Nei cinque major markets europei la quota diesel è superiore alla quota media europea di 1,6 punti, mentre la quota benzina e la quota ad alimentazione alternativa sono inferiori entrambe di 0,8 punti.

In Italia il mercato delle auto ecofriendly supera le 301mila unità con un aumento contenuto al 18,6%, l'incremento annuale più basso tra i major markets europei e in Europa solo davanti a Norvegia (+9,1%) e Islanda (-12%). Il 57,8% del mercato ecofriendly è costituito da auto a gas, il 36,5% da auto ibride tradizionali e il 5,7% da auto ricaricabili (puro elettrico e ibride plug-in). Le auto ad alimentazione alternativa rappresentano il 15,7% del mercato.

In Italia, dal 1° marzo 2019 è entrato in vigore il bonus, che incentiva i veicoli a basse emissioni e l'ecotassa, che colpisce invece i veicoli al di sopra dei 160 gCO₂/km. Da 71 a 160 g/km di emissione di CO₂ i veicoli sono esclusi sia dal bonus che dall'ecotassa; questa fascia comprende molti modelli di auto alimentati a gpl e a metano.

L'ecobonus è parametrato al numero di grammi di biossido di carbonio emessi per chilometro, che in caso di contestuale rottamazione (di un veicolo Euro 1,2,3,4, dal 2020 anche Euro 0) è pari a 2.500 euro se le emissioni sono comprese tra 21 e 70 g/km, e a 6.000 euro se comprese tra 0 e 20 g/km. Sono ammessi al contributo (nel limite del Fondo istituito a questo scopo: 60 milioni per il 2019 e 70 milioni annui per il biennio 2020-2021) i veicoli di categoria M1 nuovi di fabbrica acquistati, anche in locazione finanziaria, ed immatricolati in Italia, nel periodo dal 1° marzo 2019 al 31 dicembre 2021, con prezzo risultante dal listino prezzi ufficiale della casa automobilistica produttrice inferiore a 50.000 euro IVA esclusa. Il contributo è riconosciuto ai veicoli, che producono emissioni di anidride carbonica (CO₂) allo scarico non superiori a 70 g/km. Il decreto Milleproroghe, approvato alla Camera e ora in attesa della votazione in Senato, abbassa a 60 g/km la soglia massima per accedere agli incentivi.

Fino al 31 dicembre 2020 il numero dei grammi di biossido di carbonio emessi per chilometro del veicolo è relativo al ciclo di prova NEDC, come riportato nel secondo riquadro al punto V.7 della carta di circolazione del veicolo. Il contributo statale è corrisposto dal venditore all'acquirente mediante compensazione con il prezzo di acquisto e non è cumulabile con altri incentivi di carattere nazionale. Le imprese costruttrici o importatrici del veicolo nuovo rimborsano al venditore l'importo del contributo e recuperano tale importo sotto forma di credito d'imposta, da utilizzare esclusivamente in compensazione. In assenza di rottamazione varia anche il contributo, che è pari a 1.500 euro se le emissioni sono comprese tra 21 e 70 g/km (poi 60 g/km) e a 4.000 euro se comprese tra 0 e 20 g/km. Le auto con emissioni superiori a 160 gCO₂/km sono soggette all'ecotassa in misura dei livelli di emissione (vedi tabella a pag. 24). All'ecobonus nazionale in alcune regioni, soprattutto del Nord, si sono aggiunti gli incentivi regionali. Le due agevolazioni, che sono cumulabili, hanno sostenuto le vendite di auto elettriche e ibride plug-in nel 2019, rendendo spesso l'acquisto di una vettura "green" molto conveniente. Alcune di queste regioni hanno confermato per il 2020 gli impegni dell'anno precedente.

La Legge di Bilancio 2019 aveva introdotto la detrazione fiscale al 50% in 10 anni per le spese sostenute per acquistare e installare una stazione di ricarica per veicoli elettrici. Le spese documentate e sostenute dal 1° marzo 2019 al 31 dicembre 2021 riguardano:

- acquisto della stazione di ricarica;
- installazione della stazione di ricarica;
- aumento della potenza del contatore (fino a un massimo di 7 kW).

L'ammontare massimo delle spese su cui è calcolata la detrazione fiscale al 50% è pari a € 3000 (per cui la detrazione massima è pari a € 1500). Possono beneficiare della detrazione i soggetti passivi dell'imposta sul reddito delle persone fisiche (IRPEF) e dell'imposta sul reddito delle società (IRES) che sostengono le spese per gli interventi agevolabili, se le spese siano rimaste a loro carico, e possiedono o detengono l'immobile o l'area in base ad un titolo idoneo.

Elettriche ed ibride plug-in hanno bisogno di una infrastruttura di distribuzione dell'energia, domestica ma anche stradale, di corridoi elettrificati che consentano ai veicoli elettrici di viaggiare con tranquillità nei tratti autostradali in modalità ad emissioni zero. Un intervento che si fa urgente se si vuole davvero spingere sulla mobilità elettrica.

In Germania sono state immatricolate quasi 318mila autovetture ad alimentazione alternativa con un aumento del 75% sul 2018, tra i più alti registrati tra i Paesi europei. Questo mercato conta il 34% di auto elettriche (ECV), il 61% di ibride tradizionali e il 5% di auto a gas. Complessivamente il mercato tedesco di auto a trazione alternativa ha una quota dell'8,8% sul proprio mercato.

A fine aprile 2016 il Governo aveva raggiunto un accordo con le Case costruttrici per agevolare l'acquisto di auto BEV e PHEV, attraverso gli incentivi, impegnando 1 miliardo di euro. Gli incentivi ancora in corso, agevolano chi compra un veicolo 100% elettrico con uno sconto di 4 mila euro, che scende a 3 mila per l'ibrido plug-in. I costi di queste misure sono sostenuti dalle casse pubbliche e dai produttori di auto in pari misura. Beneficiano dello "sconto" solo vetture con un prezzo di vendita inferiore a 60 mila euro. Il miliardo di euro in sussidi è così ripartito: 600 milioni per gli incentivi all'acquisto fino alla fine del 2018. Altri 300 milioni sono stati invece stanziati per accelerare la costruzione delle infrastrutture di ricarica nelle città e lungo le autostrade. I 100 milioni restanti erano destinati a rimpiazzare le auto a combustione interna delle flotte del governo federale con auto elettriche. Il piano, operativo dal mese di giugno 2016, aveva l'obiettivo di spingere la Germania verso il milione di auto elettriche su strada entro il 2020, obiettivo ridimensionato, poi, a 500mila unità.

A fine 2018, infatti, il parco ad alimentazione alternativa contava 83.175 auto BEV e 341.411 ibride, di queste 66.997 ibride plug-in. Le auto a GPL sulle strade erano 395.592 e quelle a gas naturale auto 80.776.

Complessivamente le auto ad alimentazione alternativa avevano una quota dell'1,7% del parco auto.

Rispetto al piano governativo 2016, il volume di auto elettriche e di ibride plug-in circolanti a fine 2018 si attesta a 150.172, ancora lontano dall'obiettivo di 500mila unità. Mancano all'appello circa 350mila auto ricaricabili, dunque una media di 175mila all'anno fino al 2020.

Nel 2019 la domanda ha riguardato 108.839 nuove auto ricaricabili, certamente in aumento ma non abbastanza.

Questi dati spiegano che il mercato non è ancora pronto per optare con volumi ragguardevoli all'elettrico, per le motivazioni ormai note (alto prezzo d'acquisto di un'auto, ancora scarsa diffusione dell'infrastruttura di ricarica). Per queste ragioni il Governo tedesco ha deciso di prolungare gli incentivi alle auto elettriche, in un primo tempo fino alla fine del 2020 e ora fino al 2025. A disposizione dei clienti di auto elettriche ed elettrificate (plug-in) ci saranno due miliardi di euro di fondi pubblici. E' un aiuto importante per spingere i clienti verso le auto a batterie, che le Case devono vendere perché dal 2020 scatteranno le sanzioni per quei costruttori che non riusciranno a contenere le emissioni medie della propria flotta entro i limiti previsti dalla normativa comunitaria.

Rispetto agli incentivi precedenti, il valore dei bonus è stato aumentato. Per le vetture fino a 40.000 euro di listino, il finanziamento verrà incrementato del 50%, vale a dire dagli attuali 4.000 a 6.000 euro.

Altro obiettivo del Governo tedesco è raggiungere il milione di punti di ricarica entro il 2030 (attualmente quelli pubblici accessibili sono 21.000).

Nel Regno Unito delle 229mila nuove vetture ad alimentazione alternativa immatricolate (+48% sul 2018), il 68% riguarda auto ibride tradizionali e il 32% elettriche ricaricabili (ECV).

Il governo del Regno Unito ha svolto un ruolo significativo nel sostenere la riduzione delle emissioni di CO₂ del comparto auto attraverso un programma di incentivazione (Piano Plug in Car Grant "PiCG"). Dal lancio del Piano (gennaio 2011), sono state incentivate fino a settembre 2018, circa 168mila autovetture, i cui livelli emissivi rispondono ai criteri fissati per ottenere il contributo economico. La sovvenzione per le auto plug-in è stata mantenuta fino ad ottobre 2018. A fine 2018, è stata effettuata una revisione dei livelli di incentivazione, che esclude completamente i livelli di sussidi per le auto plug-in².

² Informazioni pubblicate da SMMT

Ridurre di un terzo gli incentivi all'acquisto per le auto a zero emissioni e rimuovere completamente la sovvenzione per le ibride plug-in, va in senso opposto rispetto all'ambizione del Governo di diventare leader mondiale nell'adozione di veicoli a emissioni ultra basse annunciato nella sua strategia Road to Zero ed inoltre invia segnali ancora più confusi ai consumatori, rendendo praticamente impossibile per il Governo e per l'industria raggiungere i rispettivi obiettivi di riduzione di CO₂.

Nel Regno Unito, a gennaio/ottobre 2018 il mercato di auto ibride plug-in cresceva del 29,5% rispetto all'anno prima, mentre con la riforma Plug-in Car Grant, che escludeva i PHEV dagli incentivi, il mercato si è ridimensionato del 21% nel 2019 rispetto ai dodici mesi del 2018, riproponendo l'effetto sul mercato già sperimentato in Danimarca e nei Paesi Bassi, quando fu tolto l'incentivo fiscale all'acquisto dell'auto elettrica, ossia la caduta del mercato di riferimento. Nel 2019 le vendite di auto BEV registrano una crescita del 144%.

Secondo SMMT, l'Associazione nazionale che rappresenta il settore automotive nel Regno Unito, rimuovere l'incentivo per le auto PHEV ha avuto un effetto negativo. I produttori completamente investiti in un futuro a emissioni zero, offrono al mercato circa 60 modelli plug-in e altri 34 sono in arrivo nel 2020. I produttori di autoveicoli continuano dunque ad investire in modelli con tecnologia all'avanguardia e, affinché si possano sfruttare appieno i vantaggi di queste nuove tecnologie, c'è bisogno di un mercato forte che ne incoraggi l'adozione, in particolare tramite una tassazione di vantaggio e tramite incentivi, per dare agli acquirenti la fiducia necessaria per investire in una nuova autovettura.

In Francia sono state immatricolate circa 177mila autovetture ad alimentazione alternativa, in crescita del 26%. Il 60% di queste autovetture sono ibride, il 35% elettriche (ECV) e il 5% a gas e biofuel. Dal 2016 il "superbonus" consente, a chi decide di rottamare un veicolo diesel con oltre 10 anni di anzianità, di beneficiare di un incentivo extra fino a € 4mila oltre i 6mila previsti per l'acquisto di un veicolo elettrico (1000+2500 € di extra-bonus per un ibrido plug-in); l'incentivo arriva così a € 10 mila per le auto che emettono meno di 20 gCO₂/km (in pratica le auto a trazione elettrica). **Per il triennio 2020-2022, il Governo francese ha lanciato un nuovo piano di incentivi per le auto elettriche.** L'operazione sarà finanziata con uno stanziamento totale di circa 1,14 miliardi di euro, ripartiti in 400 milioni l'anno nel 2020 e 2021 e 340 milioni nel 2022. Si tratta, nei primi due casi, di una disponibilità superiore di ben il 50% rispetto a quella per il 2019, che era di 260 milioni. Dal 1° gennaio 2020, in Francia i veicoli che emettono meno di 20 g/km di CO₂ (quelli a propulsione elettrica) potranno essere acquistati da privati con un contributo di 6.000 euro, a patto che il prezzo di listino non superi i 45.000 euro. Se il prezzo si attesta tra i 45.000 e i 60.000 euro l'incentivo si riduce a 3.000 euro. Per le persone giuridiche, ossia le società, il sussidio ammonterà a 3.000 euro per veicoli che costano fino a 60.000 euro, eccezione fatta per i commerciali e i veicoli fuel cell che saranno scontati sempre di 3.000 euro, anche se superano quel prezzo.

Il meccanismo bonus-malus, applicato in Francia, premia o penalizza le auto sulla base delle emissioni di CO₂. La recente legge finanziaria stabilisce un inasprimento del malus fino a 20.000 euro di sovrattassa per i modelli con emissioni superiori, a seconda delle categorie, di 174 e 212 g/km. Precedentemente la tassa arrivava a 12.500 euro. Nel 2021 la disponibilità resterà la stessa ma l'ammontare massimo dell'incentivo si ridurrà a 5.000 euro, che diventeranno 4.000 per il 2022 quando il fondo sarà leggermente ridotto. **Questa manovra dovrebbe portare il mercato a 130.000 vetture elettriche nuove all'anno nel 2021 e 160.000 unità circa per il 2022, verosimilmente superando la quota del 6% del mercato.**

In Spagna il mercato delle auto alternative è cresciuto del 40% con 151mila nuove registrazioni. Le auto ibride tradizionali sono il 72% del mercato ecofriendly, le auto a gas sono il 17% e le auto ricaricabili l'11%. Il piano di incentivazione per la mobilità elettrica prevede 20 milioni di euro di incentivi (fino ad un massimo di 5.500 euro per l'acquisto di ogni veicolo elettrico) e 15 milioni per l'espansione della rete di ricarica. Il mercato delle auto alternative della Norvegia segue per volumi i cinque major markets europei, con 97mila immatricolazioni (+9%).

Mercato Auto Elettriche (ECV, include BEV, EREV, FCEV, PHEV)

Nel 2019 sono state immatricolate 564mila nuove auto elettriche o a bassissime emissioni, +46% sul 2018, così ripartite: 365.372 auto puro elettrico (+81%) e 198.853 ibride plug-in (+7,1%).

Nel 2019, la Germania si conferma il mercato leader europeo delle auto ricaricabili, con 108.839 nuove registrazioni (il 3% del mercato tedesco di oltre 3,6 milioni di auto), davanti alla Norvegia con 79.640 su 142mila complessive.

1 auto su 5 del mercato ECV europeo, è venduta in Germania (19,3%). Il mercato ECV tedesco è cresciuto del 61% rispetto ad un anno fa e conta 63mila auto BEV (+75%) e oltre 45mila auto ibride plug-in (+44%), che insieme valgono 1/3 del mercato ad alimentazione alternativa tedesco. Tesla ha annunciato la nascita di uno stabilimento produttivo a Berlino per la produzione del Model Y che dovrebbe vedere la luce nel 2020. L'impianto tedesco dovrebbe entrare in funzione nel 2021.

L'82% del mercato auto ad alimentazione alternativa della Norvegia è elettrico (BEV+PHEV). Grazie ad un volume così grande di auto ricaricabili, la media delle emissioni di CO₂ delle nuove auto vendute è stata di appena 60 g/km (-11 g/km rispetto al valore del 2018). In Norvegia 60.345 autovetture vendute nel 2019, producono emissioni uguali a zero (14mila in più di gennaio/dicembre 2018). Secondo l'Associazione degli Importatori norvegese, il mercato 2020 sarà più o meno lo

stesso del 2019, ma sarà composto per il 70% di auto ricaricabili (56% nel 2019), circa 3 auto su 4. Gli ibridi non ricaricabili resteranno abbastanza stabili. Gli ibridi ricaricabili hanno percorrenze significativamente più lunghe nella componente solo elettrica rispetto a prima, consentendo a molti più automobilisti di utilizzare solo l'elettricità per la maggior parte della loro mobilità quotidiana. Secondo l'Associazione è essenziale per il numero sempre crescente di auto e furgoni elettrici che l'accesso alle infrastrutture di ricarica si avvia a raggiungere un livello simile a quello della rete di distribuzione di benzina e diesel.

IMMATRICOLAZIONE AUTOVETTURE ELETTRICHE (ECV)

	2019	%	2018	%	Var. %
AUSTRIA	11.417	2,0	9.022	2,3	26,5
BELGIUM	17.761	3,1	13.243	3,4	34,1
BULGARIA	237	0,0	220	0,1	7,7
CZECH REPUBLIC	1.229	0,2	981	0,3	25,3
DENMARK	9.414	1,7	4.916	1,3	91,5
ESTONIA	97	0,0	118	0,0	-17,8
FINLAND	7.863	1,4	5.708	1,5	37,8
FRANCE	61.356	10,9	45.597	11,8	34,6
GERMANY	108.839	19,3	67.658	17,4	60,9
GREECE	479	0,1	299	0,1	60,2
HUNGARY	2.939	0,5	2.070	0,5	42,0
IRELAND	4.790	0,8	1.972	0,5	142,9
ITALY	17.134	3,0	9.748	2,5	75,8
LATVIA	102	0,0	90	0,0	13,3
LITHUANIA	162	0,0	143	0,0	13,3
NETHERLANDS	72.596	12,9	29.668	7,7	144,7
POLAND	2.690	0,5	1.379	0,4	95,1
PORTUGAL	12.681	2,2	7.849	2,0	61,6
ROMANIA	1.506	0,3	605	0,2	148,9
SLOVAKIA	367	0,1	293	0,1	25,3
SLOVENIA	651	0,1	660	0,2	-1,4
SPAIN	17.476	3,1	11.814	3,0	47,9
SWEDEN	40.406	7,2	28.979	7,5	39,4
UNITED KINGDOM	72.834	12,9	59.947	15,5	21,5
EUROPEAN UNION	465.026	82,4	302.979	78,1	53,5
EU15	455.046	80,6	296.420	76,4	53,5
EU (New Members)	9.980	1,8	6.559	1,7	52,2
ICELAND	2.085	0,4	2.583	0,7	-19,3
NORWAY	79.640	14,1	72.689	18,7	9,6
SWITZERLAND	17.474	3,1	9.497	2,4	84,0
EFTA	99.199	17,6	84.769	21,9	17,0
EU + EFTA	564.225	100,0	387.748	100,0	45,5
EU15 + EFTA	554.245	98,2	381.189	98,3	45,4

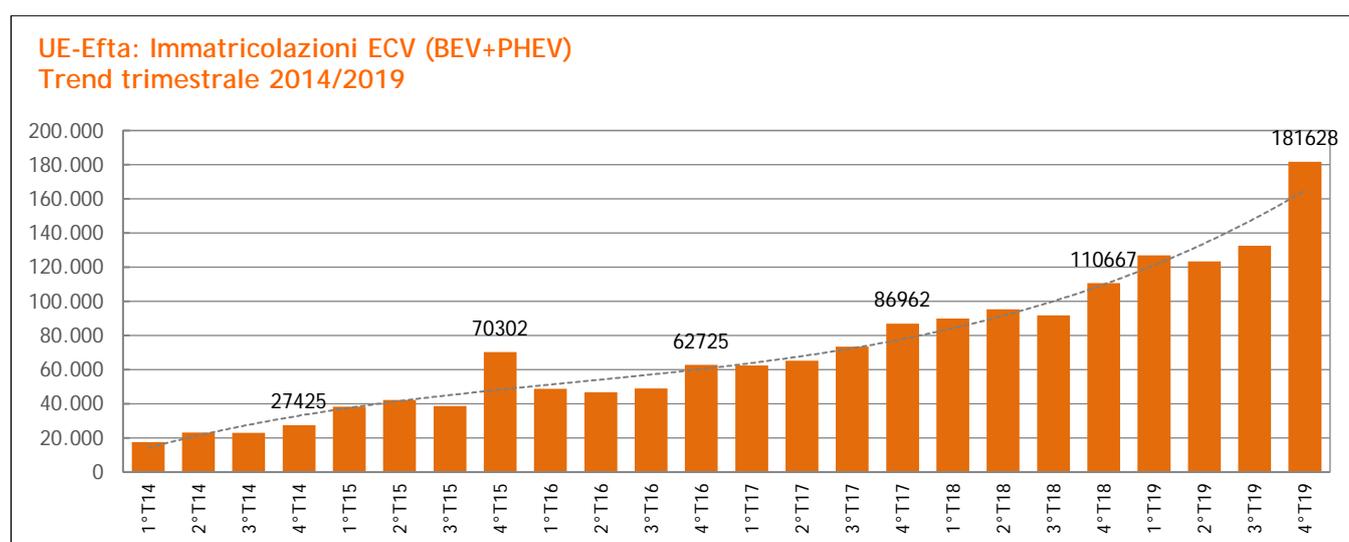
SOURCE: NATIONAL AUTOMOBILE MANUFACTURERS' ASSOCIATIONS

¹ ECV = BEV + FCEV + PHEV + EREV

Il Regno Unito si piazza al 3° posto con 72.834 auto ricaricabili, davanti ai Paesi Bassi che superano la Francia con 72.596 ECV (+145%), grazie ai volumi quasi triplicati nel 4° trimestre (+186%). La Francia retrocede al 5° posto con 61.356 ECV (+35%). Seguono nell'ordine: Svezia con 40.406 (+39%); Belgio con 17.761 (+34%); Spagna con 17.476 (+48%) e Italia con 17.134 (+76%).

L'Italia ha immatricolato, nel 2019, 17.134 auto ricaricabili, mentre nel 2018 erano state 9.748. L'entrata in vigore dell'ecobonus a partire dal 1° marzo 2019 ha influenzato il mercato dei primi mesi del 2019: ha contenuto gli ordini prima della misura, decollando ad aprile, con 1.736 nuove registrazioni, pari all'80% di quanto venduto a gennaio-marzo 2019. Nell'intento del Governo la misura non è un provvedimento di sostegno al mercato dei veicoli, ma ha una finalità tutta ambientale, andandosi a integrare alla vigente normativa europea sulla qualità dell'aria e dell'ambiente. Per il 2019 le risorse disponibili per la misura ammontavano a 60 milioni di euro (non tutti utilizzati) e per il 2020 e 2021 a 70 milioni annui. Dal 2020 è possibile accedere al contributo anche a seguito della rottamazione di autovetture di classe Euro 0, precedentemente escluse dalla disciplina.

Si concretizza nel 2020 la svolta elettrica di FCA, iniziata con il lancio a febbraio 2020 di Fiat 500 e Fiat Panda nelle versioni mild-hybrid, seguirà l'offerta con il modello Lancia Ypsilon sempre mild-hybrid e Fiat 500 elettrica.



La serie storica delle vendite di auto ECV evidenzia come il 4° trimestre di ogni anno abbia volumi più alti rispetto ai tre trimestri precedenti. Il 4° trimestre 2019 con 181.628 nuove immatricolazioni di veicoli elettrici registra un incremento del 64% rispetto all'analogo trimestre del 2018. L'incremento ha riguardato sia il segmento BEV con una crescita del 57% sia il segmento PHEV, +75%. Quest'ultimo aveva segnato decrementi in tutti i tre trimestri precedenti.

Per l'intero anno, le auto BEV crescono dell'81% e passano da 202mila nel 2018 ad oltre 365mila nel 2019, mentre le auto PHEV passano nello stesso confronto da 186mila a 199mila.

I modelli BEV più venduti in UE sono Tesla Model 3 e Renault Zoe, mentre i modelli PHEV più venduti sono BMW Serie 3 e Mitsubishi Outlander (Fonte Jato).

Si evidenzia una preferenza dei consumatori per le auto puro elettrico, che evidentemente godono di maggiori vantaggi.

IMMATRICOLAZIONE AUTOVETTURE A BATTERIE (BEV)

	2019	%	2018	%	Var. %
AUSTRIA	9.261	2,5	6.764	3,3	36,9
BELGIUM	8.837	2,4	3.648	1,8	142,2
BULGARIA	181	0,0	194	0,1	-6,7
CZECH REPUBLIC	756	0,2	703	0,3	7,5
DENMARK	5.532	1,5	1.745	0,9	217,0
ESTONIA	80	0,0	85	0,0	-5,9
FINLAND	1.897	0,5	776	0,4	144,5
FRANCE	42.764	11,7	31.069	15,4	37,6
GERMANY	63.491	17,4	36.216	17,9	75,3
GREECE	190	0,1	88	0,0	115,9
HUNGARY	1.833	0,5	1.300	0,6	41,0
IRELAND	3.444	0,9	1.233	0,6	179,3
ITALY	10.663	2,9	4.999	2,5	113,3
LATVIA	88	0,0	73	0,0	20,5
LITHUANIA ²	162	0,0	143	0,1	13,3
NETHERLANDS	67.695	18,5	26.479	13,1	155,7
POLAND	1.490	0,4	620	0,3	140,3
PORTUGAL	6.883	1,9	4.073	2,0	69,0
ROMANIA ²	1.506	0,4	605	0,3	148,9
SLOVAKIA ³	165	0,0	293	0,1	-43,7
SLOVENIA	515	0,1	467	0,2	10,3
SPAIN	10.044	2,7	5.983	3,0	67,9
SWEDEN	15.596	4,3	7.083	3,5	120,2
UNITED KINGDOM	37.850	10,4	15.510	7,7	144,0
EUROPEAN UNION	290.923	79,6	150.149	74,3	93,8
EU15	284.147	77,8	145.666	72,1	95,1
EU (New Members)	6.776	1,9	4.483	2,2	51,1
<i>ICELAND</i>	<i>914</i>	<i>0,3</i>	<i>687</i>	<i>0,3</i>	<i>33,0</i>
<i>NORWAY</i>	<i>60.345</i>	<i>16,5</i>	<i>46.143</i>	<i>22,8</i>	<i>30,8</i>
<i>SWITZERLAND</i>	<i>13.190</i>	<i>3,6</i>	<i>5.138</i>	<i>2,5</i>	<i>156,7</i>
<i>EFTA</i>	<i>74.449</i>	<i>20,4</i>	<i>51.968</i>	<i>25,7</i>	<i>43,3</i>
EU + EFTA	365.372	100,0	202.117	100,0	80,8
EU15 + EFTA	358.596	98,1	197.634	97,8	81,4

SOURCE: NATIONAL AUTOMOBILE MANUFACTURERS' ASSOCIATIONS

¹Includes extended-range electric vehicle (EREV)

²Distinction between BEV and PHEV not available

³Available as of 2019

IMMATRICOLAZIONE AUTOVETTURE PLUG-IN IBRIDI (PHEV)

	2019	%	2018	%	Var. %
AUSTRIA	2.156	1,1	2.258	1,2	-4,5
BELGIUM	8.924	4,5	9.595	5,2	-7,0
BULGARIA	56	0,0	26	0,0	115,4
CZECH REPUBLIC ²	473	0,2	278	0,1	70,1
DENMARK	3.882	2,0	3.171	1,7	22,4
ESTONIA	17	0,0	33	0,0	-48,5
FINLAND	5.966	3,0	4.932	2,7	21,0
FRANCE	18.592	9,3	14.528	7,8	28,0
GERMANY	45.348	22,8	31.442	16,9	44,2
GREECE	289	0,1	211	0,1	37,0
HUNGARY	1.106	0,6	770	0,4	43,6
IRELAND	1.346	0,7	739	0,4	82,1
ITALY	6.471	3,3	4.749	2,6	36,3
LATVIA	14	0,0	17	0,0	-17,6
LITHUANIA ³	-	-	-	-	-
NETHERLANDS	4.901	2,5	3.189	1,7	53,7
POLAND	1.200	0,6	759	0,4	58,1
PORTUGAL	5.798	2,9	3.776	2,0	53,5
ROMANIA ³	-	-	-	-	-
SLOVAKIA ³	202	0,1	0	0,0	-
SLOVENIA	136	0,1	193	0,1	-29,5
SPAIN	7.432	3,7	5.831	3,1	27,5
SWEDEN	24.810	12,5	21.896	11,8	13,3
UNITED KINGDOM	34.984	17,6	44.437	23,9	-21,3
EUROPEAN UNION	174.103	87,6	152.830	82,3	13,9
EU15	170.899	85,9	150.754	81,2	13,4
EU (New Members)	3.204	1,6	2.076	1,1	54,3
<i>ICELAND</i>	<i>1.171</i>	<i>0,6</i>	<i>1.896</i>	<i>1,0</i>	<i>-38,2</i>
<i>NORWAY</i>	<i>19.295</i>	<i>9,7</i>	<i>26.546</i>	<i>14,3</i>	<i>-27,3</i>
<i>SWITZERLAND</i>	<i>4.284</i>	<i>2,2</i>	<i>4.359</i>	<i>2,3</i>	<i>-1,7</i>
<i>EFTA</i>	<i>24.750</i>	<i>12,4</i>	<i>32.801</i>	<i>17,7</i>	<i>-24,5</i>
EU + EFTA	198.853	100,0	185.631	100,0	7,1
EU15 + EFTA	195.649	98,4	183.555	98,9	6,6

SOURCE: NATIONAL AUTOMOBILE MANUFACTURERS' ASSOCIATIONS

¹Includes extended-range electric vehicle (EREV)

²Distinction between BEV and PHEV not available

³Available as of 2019

Il mercato europeo dei veicoli elettrici è dipendente dagli incentivi che richiedono un impegno economico continuo ed oneroso da parte degli Stati. Gli incentivi possono riguardare un contributo all'acquisto (spesso il più determinante) oppure più frequentemente l'esenzione parziale o totale del pagamento delle imposte (imposta di registrazione, tassa di circolazione, imposte sul reddito), che possono riguardare tutta la platea degli acquirenti o le auto aziendali e possono essere modulati in base ai livelli emissivi di CO₂/km.

Altri importanti fattori nella scelta di acquisto di un veicolo elettrico sono: la distanza da un punto di ricarica, la tipologia del punto di ricarica (stazione, casa, etc), l'infrastruttura di ricarica nei tragitti medio-lunghi, tempo e costo della ricarica, durata delle batterie, autonomia. Il contributo all'acquisto resta una leva molto importante.

La tendenziale parità tecnologica tra propulsione elettrica e motore termico dovrebbe essere raggiunta nel 2025 e, nel 2030, dovrebbe essere possibile un allineamento dei costi d'acquisto per il cliente finale tra le auto elettriche e altre modalità di propulsione.

Si evidenzia anche una stretta correlazione tra il Pil pro-capite di un Paese e il rispettivo mercato di auto elettriche. L'Associazione europea dei costruttori di automobili (ACEA) ha pubblicato nuovi dati³ che evidenziano la correlazione tra l'accessibilità economica delle auto elettriche e il loro assorbimento sul mercato. L'analisi ACEA confronta i dati nazionali sulle vendite di veicoli a ricarica elettrica (ECV) con il PIL pro capite negli Stati membri dell'UE per l'intero anno 2018.

Emerge che tutti i paesi con una quota di mercato ECV inferiore all'1% hanno un PIL inferiore a 29.000 euro, inclusi i nuovi Stati membri dell'UE nell'Europa centrale e orientale, ma anche Spagna, Italia e Grecia. Per contro, una quota di mercato ECV superiore al 3,5% si verifica solo nei paesi con un PIL pro capite superiore a 42.000 euro. Il Paese con più auto elettriche vendute in Europa è la Norvegia, che ha un PIL pro capite di 73.200 euro, più del doppio della media UE (30.600 euro). I dati evidenziano sia una netta divisione tra l'Europa centro-orientale e l'Europa occidentale, che una spaccatura Nord-Sud pronunciata (ad esempio, la Grecia 0,3% e l'Italia 0,5% di quota di mercato nel 2018).

Sono altresì fattori determinanti nell'evoluzione della domanda di veicoli elettrici e nel conseguimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di GHG, su cui i decisori pubblici possono investire: la conoscenza dei dati di parco e dei flussi di traffico, indispensabile per applicare politiche e modelli di mobilità utili alla riduzione degli inquinanti e dei climalteranti; la valutazione delle emissioni per la produzione di elettricità destinata alle auto; lo sviluppo del mix energetico e delle infrastrutture. Infine incombe su tutti i Costruttori e i Paesi europei il raggiungimento del prossimo target di riduzione delle emissioni di CO₂ a 95 g/km per le flotte immatricolate da gennaio 2021.

Produzione di batterie in UE. Sulla scia dell'accordo di Parigi (COP21), nonché degli obiettivi UE 2020 e UE 2030-2050, è necessario ridurre in modo significativo le emissioni di CO₂ e di gas a effetto serra in un breve lasso di tempo. **Le batterie elettriche sono attualmente considerate fondamentali per guidare la transizione verso una società decarbonizzata, mediante l'integrazione di fonti energetiche rinnovabili e pulite (come l'energia eolica e il fotovoltaico) nella rete elettrica e, in particolare, mediante l'elettrificazione dei trasporti.** L'elettrificazione della mobilità sembra attestarsi come unica alternativa sostenibile dell'attuale mobilità, un assioma. Restano tuttavia opinioni discordanti sui tempi e sulla velocità di transizione, determinati dai costi e dalle attuali prestazioni delle batterie agli ioni di litio. Questa direzione, quasi univoca, costringe i costruttori di automobili a rivedere le loro strategie industriali e la catena di approvvigionamento, valutando se internalizzare competenze e produzioni o se servirsi di fornitori.

L'UE è senza dubbio il leader globale della transizione *low-carbon*, ma sul fronte delle batterie e dei sistemi di accumulo, uno dei settori che determineranno il vincitore nella sfida sul mercato dell'automobile, deve sicuramente recuperare il ritardo rispetto ai colossi asiatici e statunitensi (che controllano quasi il 90% del mercato globale). Per prevenire la dipendenza tecnologica dai nostri concorrenti e capitalizzare su posti di lavoro, crescita e potenziale di investimento delle batterie, l'Europa deve muoversi rapidamente nella corsa globale.

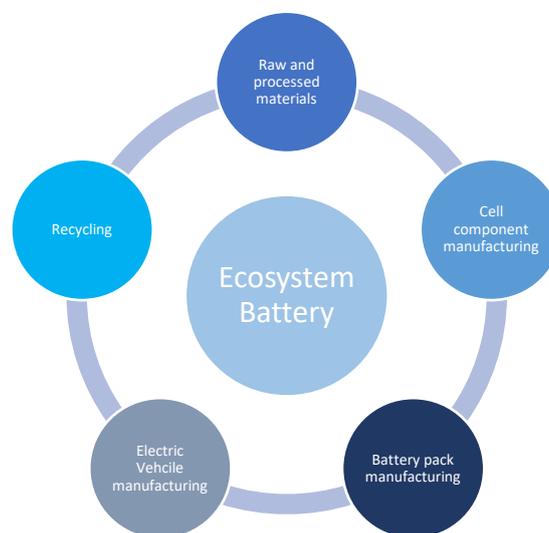
³ <https://www.acea.be/statistics/article/interactive-map-correlation-between-uptake-of-electric-cars-and-gdp-in-EU>

Secondo le previsioni disponibili, dal 2025 in poi il mercato delle batterie potrebbe valere 250 miliardi di euro l'anno. Per coprire la sola domanda dell'UE, è necessaria una stima prudente di almeno 20 "gigafactories" (grandi impianti di produzione di celle a batteria) stabiliti in Europa. La portata e la velocità dell'investimento necessario richiedono uno sforzo combinato per affrontare questa sfida industriale.

Per correre ai ripari, è stato istituito presso la Commissione Europea un gruppo di attori istituzionali e industriali per delineare una strategia d'azione comune nel settore delle batterie e dello stoccaggio elettrico. **L'European Battery Alliance (EBA) è una piattaforma cooperativa lanciata ad ottobre 2017, che include la Commissione europea, i Paesi UE interessati, la Banca europea per gli investimenti e oltre 260 portatori di interessi dell'industria e dell'innovazione. L'obiettivo immediato è quello di creare una catena del valore competitiva in Europa per evitare una dipendenza tecnologica dai concorrenti (Cina e USA) e sfruttare il potenziale di crescita e di investimento nella produzione di batterie.**

Oltre alla ricerca su elettrochimica migliorata e nuovi materiali per batterie (ad esempio tecnologie avanzate agli ioni di litio, a stato solido e post-Li-ion), occorre considerare l'intera catena del valore delle batterie elettriche e l'intero ciclo di vita, dall'accesso alle materie prime, ai materiali avanzati innovativi e alle nanotecnologie per la modellistica, alla produzione, al riciclaggio, alla valutazione e alle competenze ambientali.

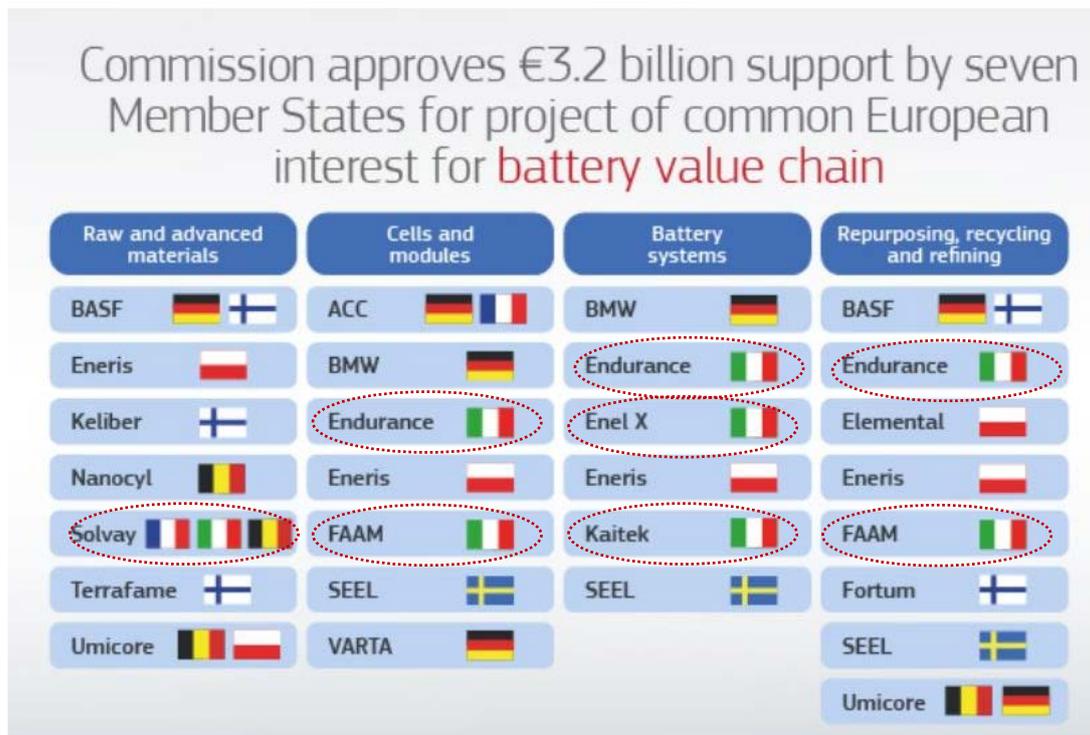
La Commissione ha adottato una serie completa di misure concrete per sviluppare un ecosistema di batterie innovativo, sostenibile e competitivo in Europa. Dall'istituzione di **EBA** nell'ottobre 2017, ci sono già stati sviluppi tangibili con annunci di consorzi o partenariati industriali finalizzati allo sviluppo della produzione di celle e di moduli di batterie innovativi e degli ecosistemi associati.



L'IPCEI (Important Projects of Common European Interest) è lo strumento che è stato individuato come strumento chiave per l'attuazione della strategia industriale europea. Il valore aggiunto di un progetto "IPCEI" sta nella possibilità di permettere l'accesso a modalità e livelli di incentivazione fino al 100%. Due sono i settori che presentano il maggiore potenziale di sviluppo: la mobilità elettrica e il sistema elettrico.

Per restare leader mondiale della produzione automobilistica e dell'innovazione, è necessario un intervento, già in corso, per potenziare dunque la produzione di batterie in Europa e per sfruttare e rafforzare gli altri segmenti della catena del valore delle batterie (ad esempio materiali, macchinari e processi produttivi, sistemi di gestione delle batterie, ecc.), nell'ambito di un ecosistema integrato e competitivo. Consorzi di imprese, partnership tra Paesi, start-up e istituti di ricerca consentono la cooperazione necessaria per affrontare le sfide in una corsa tecnologica globale molto competitiva.

La Commissione europea ha approvato ufficialmente il «Programma IPCEI Batterie 1» dedicato al settore delle batterie innovative, per un investimento complessivo pari a 3,2 miliardi di euro. L'obiettivo del progetto è di creare una catena di valore pienamente integrata nell'Unione europea che produrrà materie prime, celle, moduli e sistemi di batterie su larga scala e che consentirà la riconversione, il riciclaggio e la raffinazione su scala industriale. Il progetto riunisce infatti i principali operatori del settore e le autorità nazionali coinvolte - per un totale di 17 partecipanti tra imprese e enti di ricerca provenienti da **Belgio, Finlandia, Francia, Germania, Italia, Polonia e Svezia** - che operano a vari livelli della catena del valore delle batterie, dall'estrazione, alla riconversione, al riciclaggio e alla raffinazione, attraverso lo sviluppo di materiali avanzati e la produzione di celle, moduli e sistemi, nonché di software e sistemi e soluzioni di test dedicati.



I sette Stati membri forniranno nei prossimi anni fino a circa 3,2 miliardi di euro in finanziamenti per questo progetto, che dovrebbe sbloccare ulteriori 5 miliardi di euro in investimenti privati. Il quadro IPCEI integra altre norme sugli aiuti di Stato come il regolamento generale di esenzione per categoria e il quadro di ricerca, sviluppo e innovazione, che consente di sostenere progetti innovativi garantendo al contempo che le potenziali distorsioni della concorrenza siano limitate.

Il completamento dell'intero progetto è previsto per il 2031 (con tempistiche diverse per ciascun sottoprogetto). Più specificamente, i partecipanti al progetto e i loro partner concentreranno il loro lavoro su quattro aree:

- 1) Materie prime e avanzate : il progetto mira a sviluppare processi innovativi sostenibili che consentano l'estrazione, la concentrazione, la raffinazione e la purificazione dei minerali per generare materie prime di elevata purezza. Per quanto riguarda i materiali avanzati (come catodi, anodi ed elettroliti), il progetto mira a migliorare i materiali esistenti o a crearne di nuovi, da utilizzare in celle di batteria innovative.
- 2) Celle e moduli : il progetto mira a sviluppare celle e moduli innovativi progettati per soddisfare la sicurezza e le prestazioni richieste per applicazioni sia automobilistiche che non automobilistiche (ad es. accumulo di energia stazionaria, utensili elettrici, ecc.).
- 3) Sistemi di batterie : il progetto mira a sviluppare sistemi di batterie innovativi, compresi software e algoritmi di gestione della batteria, nonché metodi di prova innovativi.
- 4) Riqualficazione, riciclaggio e raffinazione : il progetto mira a progettare processi sicuri e innovativi per la raccolta, lo smantellamento, il riutilizzo, il riciclaggio e la raffinazione di materiali riciclati. La fase di fine vita è particolarmente importante per le auto elettriche. Esse contengono molti metalli e altre materie prime essenziali che possono consumare grandi quantità di energia per la lavorazione e che coinvolgono a volte sostanze tossiche nella loro produzione. Quindi, riuscire a recuperare questi metalli dalle auto e riutilizzarli, rappresenta un grande vantaggio, così l'utilizzo di un intero componente come una batteria per un'applicazione diversa può davvero ridurre in modo significativo l'impatto ambientale complessivo.

Tra le altre iniziative adottate, si segnala EIT⁴ InnoEnergy, il motore di innovazione per l'energia sostenibile in tutta Europa, sostenuto dall'Istituto europeo di innovazione e tecnologia, che è riuscito a mobilitare e orientare una rete di circa 260 soggetti industriali e innovativi su azioni e progetti che riguardano lo stoccaggio di energia; l'efficienza energetica; l'energia rinnovabile; tecnologie veicolo-rete; energia nei trasporti, incluso la produzione e il riciclaggio delle batterie.

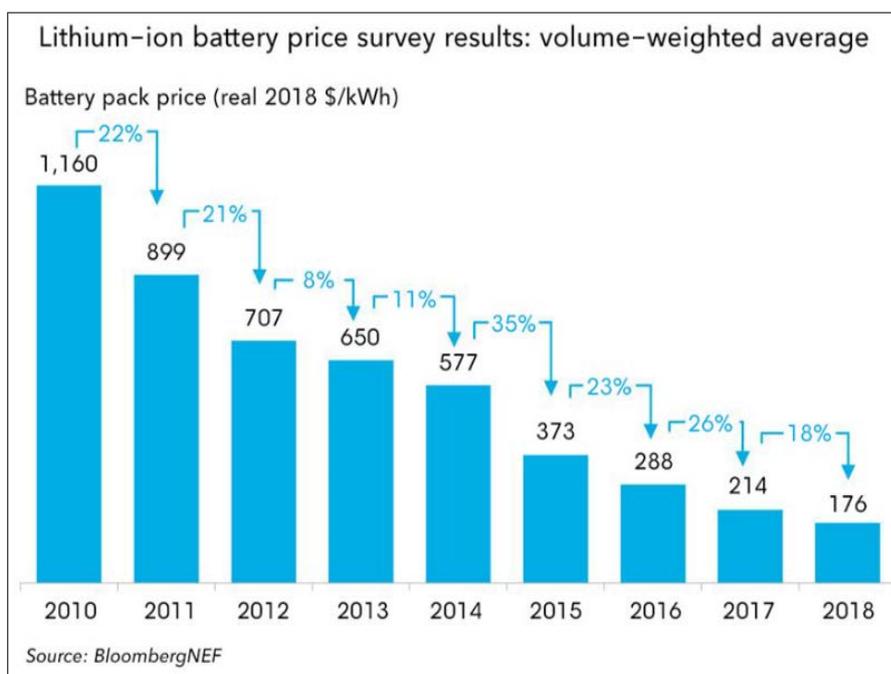
In Europa non mancano i progetti per la costruzione di mega-fabbriche per la produzione di batterie (in Svezia per opera di ABB e Nothvolt; il polo Battery Airbus di Francia-Germania; etc). Anche colossi della produzione mondiale di batterie (LG Chem, Panasonic) hanno mostrato interesse ad inserirsi con siti produttivi nel Vecchio Continente. Ora Tesla ha deciso di sfruttare tutto l'ecosistema di automazioni tedesco, producendo sia veicoli che batterie in una nuova fabbrica vicino Berlino. Lo stabilimento si chiamerà Gigafactory 4, e sarà operativo entro il 2021.

Infine segnaliamo ancora, tra le tante iniziative, quella che vede le società Terna e FCA coinvolte in un *Memorandum of Understanding* per la sperimentazione congiunta di tecnologie e servizi di mobilità sostenibile, come il Vehicle-to-Grid che permette alle vetture elettriche di interagire con la rete grazie a un'infrastruttura di ricarica 'intelligente'. La cooperazione tra le due società prevede la realizzazione presso la sede Terna di Torino dell'E-mobility Lab, un innovativo laboratorio tecnologico che consentirà di sperimentare prestazioni e capacità delle vetture elettriche nell'erogare servizi a supporto della flessibilità e stabilizzazione della rete elettrica, nonché la loro interazione sia monodirezionale che bidirezionale con la rete attraverso un'infrastruttura di ricarica dedicata. Inoltre, sarà avviato lo studio di fattibilità di una flotta dimostrativa sperimentale di vetture elettriche connesse alla rete attraverso un'infrastruttura V2G, da realizzarsi in un'area all'interno del complesso industriale FCA di Mirafiori.

Le auto elettriche attualmente costano di più rispetto alle auto convenzionali di dimensioni simili e, anche dal punto di vista del costo totale di proprietà (compresi i costi operativi come il carburante), i vantaggi economici dell'elettrificazione sono limitati a una gamma relativamente ristretta di casi. Le sfide di costo legate ai veicoli elettrici sono principalmente legate alla batteria, uno dei principali componenti di costo.

Progressi tecnologici che consentano batterie più compatte con autonomia maggiore, maggiore durata (la capacità di resistere a un gran numero di cicli di carica/scarica senza compromettere le prestazioni) e la capacità di caricare ad altissima potenza (ricarica veloce/ultra-veloce, da 100 kW a 1 MW), influenzeranno anche il livello di adozione di veicoli elettrici.

A fine 2018, BloombergNEF ha pubblicato i risultati del suo nono Battery Price Survey.



⁴ European Institute of Innovation and Technology

L'indagine annuale sui prezzi del pacco batteria è diventata un punto di riferimento importante nel settore e la caduta dei prezzi è stata a dir poco notevole: il prezzo medio ponderato del pacco batterie è sceso dell'85% dal 2010 al 2018, raggiungendo una media di \$ 176*kWh.

La crescita esponenziale di veicoli elettrici (il numero di modelli si sta espandendo rapidamente) e dunque delle batterie, prevista entro il 2030, dovrebbe comportare una significativa riduzione dei costi della batteria principalmente attraverso evoluzione tecnologica ed economie di scala, conseguenza dell'aumento delle dimensioni degli impianti di produzione.

Secondo le proiezioni di BCG (Boston Consulting Group) il prezzo medio del pacco batterie è previsto scendere a \$100 per chilowattora entro il 2030. Gran parte di questo calo si verificherà nei prossimi anni, aumentando i benefici del TCO (Total Cost of Ownership) per i consumatori e accelerando l'assorbimento del mercato dei veicoli elettrici. Certamente i consumatori avranno ancora bisogno di incentivi per acquistare auto BEV nei prossimi anni.

Secondo la rilevazione pubblicata dal FMI (Fondo Monetario Internazionale) sul prezzo delle materie prime, il prezzo del cobalto (utilizzato per le batterie) è salito nel 2018 a \$ 72.911 (media semplice) per tonnellata sulla scia dell'aumento della domanda. Nel 2019 il prezzo è crollato a US\$ 33.178/ton. Il cobalto è principalmente un sottoprodotto della produzione di rame o nichel. L'aumento dei prezzi e il crescere della domanda hanno spinto diverse aziende ad investire nel settore. Fino ad oggi però il peso delle auto elettriche, pur in crescita, resta comunque contenuto e dunque la maggior produzione di cobalto può avere contribuito alla caduta del prezzo. In futuro, una novità potrebbe tenere basso il prezzo di questo metallo: la produzione di batterie per auto senza l'uso di cobalto e di altri metalli pesanti. L'International Business Machines Corporation, IBM, ha annunciato, recentemente, un importante passo avanti nel settore delle batterie al litio. Il suo team di ricerca è riuscito a rinnovare completamente la chimica dei dispositivi, senza l'utilizzo di nichel e cobalto.

La ricerca continua sulle batterie è dunque fondamentale per introdurre quelle innovazioni utili a migliorare il prodotto sotto il profilo tecnologico e allo stesso tempo evitare i rischi che i metalli pesanti, come il nichel e il cobalto, rappresentano per l'ambiente e non solo. Infatti il cobalto è stato anche messo sotto osservazione sia per l'estrazione senza criteri di sicurezza sia per lo sfruttamento di manodopera, anche minorile.

Mercato Auto Ibride mild/full (HEVs⁵, escluso ibride plug-in)

Sono state immatricolate 931.801 nuove auto ibride tradizionali nel 2019, con una crescita del 49% rispetto ad un anno fa.

La Germania detiene la leadership della domanda europea di auto ibride tradizionali con il 21% di share, 193.902 auto ibride immatricolate, in crescita del 96%.

Il Regno Unito, al 2° posto, con 156.178 nuove immatricolazioni, registra una crescita del 65% e una quota del 16,8%.

L'Italia rappresenta il 3° mercato europeo dell'auto ibrida tradizionale con 109.789 nuove registrazioni, una quota del 12% e una crescita tendenziale del 34%.

Al 4° posto, si posiziona la Spagna che vede crescere il proprio mercato del 43% con 108.684 immatricolazioni e conquistare il 12% delle vendite europee, davanti alla Francia, che si ferma al 5° posto con 106.844 vendite (+16%).

I 5 *major markets* insieme valgono quasi il 72,5% del mercato europeo di auto ibride full e mild (+52% l'incremento tendenziale dei volumi).

Nell'UE dei nuovi Paesi membri le vendite di auto ibride tradizionali valgono l'8% della domanda europea e il 5% della domanda totale di auto dell'area. In Polonia sono state vendute 38.716 auto ibride (+62%), il 7% del suo mercato.

I modelli HEV più venduti in UE sono Toyota Corolla e Toyota Yaris (Fonte: Jato)

IMMATRICOLAZIONE AUTOVETTURE IBRIDE

Hybrid electric vehicles (HEV) = full hybrids + mild hybrids

	2019	%	2018	%	Var. %
AUSTRIA	14.349	1,5	7.143	1,1	100,9
BELGIUM	17.492	1,9	15.276	2,4	14,5
BULGARIA	1.975	0,2	1.600	0,3	23,4
CZECH REPUBLIC	7.873	0,8	4.553	0,7	72,9
DENMARK	9.855	1,1	10.747	1,7	-8,3
ESTONIA	2.693	0,3	1.566	0,3	72,0
FINLAND	15.572	1,7	11.855	1,9	31,4
FRANCE	106.844	11,5	91.841	14,7	16,3
GERMANY	193.902	20,8	98.816	15,8	96,2
GREECE	6.602	0,7	3.898	0,6	69,4
HUNGARY	9.170	1,0	5.642	0,9	62,5
IRELAND	10.194	1,1	6.927	1,1	47,2
ITALY	109.789	11,8	82.020	13,1	33,9
LATVIA	1.468	0,2	972	0,2	51,0
LITHUANIA	3.355	0,4	2.351	0,4	42,7
NETHERLANDS	23.201	2,5	20.503	3,3	13,2
POLAND	38.716	4,2	23.902	3,8	62,0
PORTUGAL	9.424	1,0	7.230	1,2	30,3
ROMANIA	7.467	0,8	3.845	0,6	94,2
SLOVAKIA	4.307	0,5	2.434	0,4	77,0
SLOVENIA	2.002	0,2	1.459	0,2	37,2
SPAIN	108.684	11,7	75.773	12,1	43,4
SWEDEN	30.097	3,2	20.810	3,3	44,6
UNITED KINGDOM	156.178	16,8	94.844	15,2	64,7
EUROPEAN UNION	891.209	95,6	596.007	95,4	49,5
EU15	812.183	87,2	547.683	87,7	48,3
EU (New Members)	79.026	8,5	48.324	7,7	63,5
ICELAND	1.045	0,1	906	0,1	15,3
NORWAY	17.547	1,9	16.323	2,6	7,5
SWITZERLAND	22.000	2,4	11.283	1,8	95,0
EFTA	40.592	4,4	28.512	4,6	42,4
EU + EFTA	931.801	100,0	624.519	100,0	49,2
EU15 + EFTA	852.775	91,5	576.195	92,3	48,0

SOURCE: NATIONAL AUTOMOBILE MANUFACTURERS' ASSOCIATIONS

Only countries for which sourced data is available are listed

⁵ Hybrid-Electric Vehicles

Mercato Auto a Gas, E85

Dopo il segno meno del 3,5% nel 1° semestre 2019, il mercato delle auto alimentate a gas aumenta del 12% a fine anno con 257.281 nuove immatricolazioni, grazie ad una importante crescita dei volumi nel terzo trimestre 2019 e nel 4° trimestre, +28,5%.

L'Italia mantiene la leadership di mercato con il 68% delle vendite europee di auto a gas. Sono state immatricolate 174.099 auto, un volume in aumento del 7,5% rispetto ad un anno fa. Nel 3° trimestre le vendite di auto a gas sono aumentate del 30% e nel 4° trimestre del 26%.

Al 2° posto, si piazza la Spagna davanti alla Germania, con 25.191 nuove registrazioni e una quota del 10% sul mercato europeo. Rispetto ad un anno fa i volumi di auto a gas crescono del 21%. Nel 4° trimestre il mercato delle auto a gas ha segnato un calo del 32%.

La Germania è il 3° mercato europeo, con 14.882 immatricolazioni di auto a gas (-4%) e una quota del 6% sul mercato europeo.

La Francia è al 4° posto, con 8.702 auto vendute e un aumento del 186%. Le vendite di auto a gas sono aumentate del 65% nel 3° trimestre 2019 e del 400% nel 4° trimestre.

Segue la Polonia al 5° posto con 8.143 immatricolazioni (+7,9% sul 2018) e la Svezia al 6° posto con 6.111 auto (+46%).

Questi sei mercati rappresentano il 92% delle vendite di auto a gas/etanolo in UE/EFTA.

IMMATRICOLAZIONE AUTOVETTURE ALTRE ALIM.ALTERNATIVE

Alternative fuel vehicles other than electric¹ = natural gas vehicles (NGV) + LPG-fueled vehicles + ethanol (E85) vehicles

	2019	%	2018	%	Var. %
AUSTRIA	580	0,2	642	0,3	-9,7
BELGIUM	3.618	1,4	4.157	1,8	-13,0
BULGARIA	2.219		292		
CZECH REPUBLIC	2.197	0,9	2.752	1,2	-20,2
DENMARK	6	0,0	9	0,0	-33,3
ESTONIA	708	0,3	9	0,0	7766,7
FINLAND	2.142	0,8	1.081	0,5	98,1
FRANCE	8.702	3,4	3.043	1,3	186,0
GERMANY	14.882	5,8	15.470	6,7	-3,8
GREECE	2.333	0,9	1.029	0,4	126,7
HUNGARY	13	0,0	50	0,0	-74,0
IRELAND	-		-		
ITALY	174.099	67,7	161.999	70,3	7,5
LATVIA	135	0,1	60	0,0	125,0
LITHUANIA	9		0		
NETHERLANDS ²	805	0,3	1.962	0,9	-59,0
POLAND ²	8.143	3,2	7.545	3,3	7,9
PORTUGAL	2.152	0,8	1.909	0,8	12,7
ROMANIA	1.415	0,5	1.359	0,6	
SLOVAKIA	391	0,2	712	0,3	-45,1
SLOVENIA	108	0,0	195	0,1	-44,6
SPAIN	25.191	9,8	20.842	9,0	20,9
SWEDEN	6.111	2,4	4.176	1,8	46,3
UNITED KINGDOM	-		-		
EUROPEAN UNION	255.959	99,5	229.293	99,6	11,6
EU15	240.621	93,5	216.319	93,9	11,2
EU (New Members)	15.338	6,0	12.974	5,6	18,2
ICELAND ²	53	0,0	143	0,1	-62,9
NORWAY	16	0,0	62	0,0	-74,2
SWITZERLAND	1.253	0,5	811	0,4	54,5
EFTA	1.322	0,5	1.016	0,4	30,1
EU + EFTA	257.281	100,0	230.309	100,0	11,7
EU15 + EFTA	241.943	94,0	217.335	94,4	11,3

SOURCE: NATIONAL AUTOMOBILE MANUFACTURERS' ASSOCIATIONS

¹ Only countries for which sourced data is available are listed

² Includes biofuels

Mercati extra-UE di passenger vehicles ad alimentazione alternativa.

Stati Uniti. Nel 2019, negli Stati Uniti, sono stati immatricolati 732.891 light vehicles ad alimentazione alternativa (+9%), che valgono il 4,3% del mercato totale LV (era il 3,9% nel 2018 e il 3,3% nel 2017), di cui: 401mila ibride (+19%), 85mila ibride plug-in (-31%), 244mila BEV (+18%) e oltre 2mila fuel cell (-12%). I veicoli a zero emissioni (BEV+FC) rappresentano il 33,6% del mercato ad alimentazione alternativa e l'1,4% del mercato complessivo LV. Tesla ha immatricolato circa 190mila LV elettrici (+18%), che rappresentano il 78% delle vendite di BEV. I modelli BEV più venduti sono Tesla Model 3 (155mila), Tesla Model X (quasi 19mila), Chevrolet Bolt (oltre 16mila), Tesla Model S (16mila) e Nissan Leaf (oltre 12mila).

In USA, i fattori più significativi che influenzano le prospettive di crescita del segmento EV sono le norme governative in ambito di mobilità sostenibile. Senza finanziamenti e impegni necessari e programmati, le case automobilistiche non sono in grado di pianificare le proprie strategie di elettrificazione; i produttori di energia non sono in grado di prevedere aumenti della domanda di energia; mentre la mancanza di incentivi, come agevolazioni fiscali e sussidi, pone i veicoli elettrici fuori portata per la maggior parte della popolazione dato il loro prezzo più elevato.

USA Immatricolazioni di light vehicles ad alimentazione alternativa, 2019



Il Governo federale degli Stati Uniti sta sovvenzionando le auto elettriche con una riduzione dell'imposta sui consumi di \$ 7.500 per i primi 200.000 veicoli venduti da una casa automobilistica. Una volta raggiunta la soglia, il credito d'imposta viene dimezzato per tutti i veicoli venduti nei sei mesi successivi e viene quindi dimezzato per altri sei mesi prima di esaurirsi completamente. Il Presidente degli Stati Uniti alla fine del 2019 ha bocciato la proposta di estendere il limite a 600.000 veicoli elettrici per casa automobilistica. Tesla ha già ampiamente superato il numero di veicoli coperti dal credito d'imposta, assieme a General Motors, secondo marchio nella classifica USA dei produttori di veicoli elettrici. Gli altri brand, tutti esteri tranne Ford, avranno invece a disposizione un vantaggio competitivo di 7.500\$ da giocare sul prezzo proposto agli utenti. Il Presidente Trump considera che i principali beneficiari della misura siano per l'80% acquirenti con un reddito annuo superiore a \$100.000 e dunque che l'incentivo avvantaggi persone che non ne avrebbero la necessità.

Cina. Nel 2019, la produzione di NEV (new energy vehicle) ha raggiunto 1,242 milioni di unità, con un decremento annuale del 2,3%. La produzione di BEV (veicoli elettrici a batteria) è stata di 1,02 milioni di unità, con un aumento del 3,4% sul 2018. La produzione di veicoli ibridi plug-in (PHEV) ha raggiunto 222.000 unità, con una riduzione del 22,5%. La produzione di veicoli a celle combustibile (FCV) hanno raggiunto 2.833 unità, +85,5%.

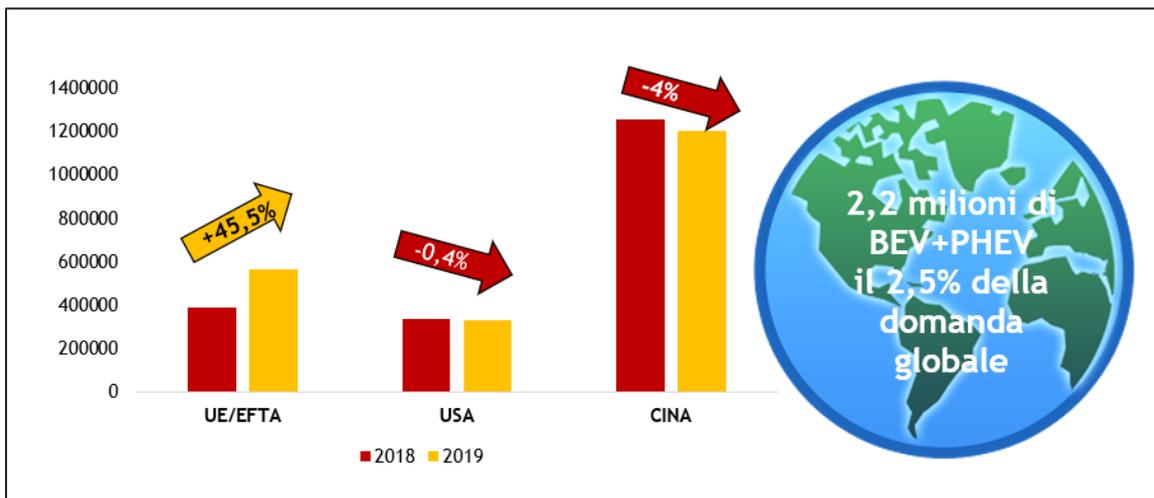
Nel 2019 le vendite hanno raggiunto 1,206 milioni di unità, con una riduzione del 4,0%. Le vendite di veicoli BEV sono state di 972.000 unità, con una riduzione dell'1,2%. Le vendite di veicoli ibridi plug-in (PHEV) sono state 232.000, -14,5% sul 2018 e le vendite di veicoli a celle a combustibile sono state 2.737, +79,2%. La Cina intende rinnovare gli incentivi alle auto a batteria dopo che l'annuncio, in settembre, della fine dei sussidi statali per i veicoli elettrificati al termine del 2020 ne ha fatto crollare le vendite. I primi tagli (del 60% per le elettriche pure e del 50% per le ibride) nei finanziamenti pubblici a giugno 2019 hanno frenato la domanda, determinando il calo di fine anno (-4%).

Giappone. Il segmento delle auto definite "next-generation", che include ibride, elettriche, fuel cell e "clean diesel" vale quasi il 40% del mercato. In Giappone si vendono soprattutto auto ibride, che pesano per l'86% del mercato auto ad alimentazione alternativa, PHEV+BEV per il 3%, "clean diesel" per quasi l'11%. Da aprile 2009 il governo giapponese applica incentivi fiscali per promuovere l'uso più ampio di veicoli ecologici. Nuovi incentivi e requisiti di ammissibilità aggiornati sono entrati in vigore ad aprile e Maggio 2019 e i loro periodi effettivi sono stati prorogati di due anni, ad eccezione degli incentivi per l'imposta di acquisizione, che è stata prorogata per sei mesi fino a ottobre 2019, successivamente abolita con l'aumento dell'imposta sui consumi.

Vendite globali di veicoli elettrici. Le vendite di veicoli elettrici (ECV) hanno totalizzato 2,08 milioni di veicoli a livello globale nel 2018. Nel 2019 il mercato ECV è stimato a 2,2 milioni di unità. Nonostante il rallentamento globale delle vendite di autoveicoli leggeri, in frenata dal 2018 (calo stimato nel 2019 attorno al 5%), il mercato dei veicoli elettrici è cresciuto in modo significativo e vale il 2,5% del mercato totale.

L'area più grande e in più rapida crescita per i veicoli elettrici è la regione AsiaPacific. I regolamenti europei che impongono obiettivi stringenti nella riduzione delle emissioni, spingono gli OEM a vendere più veicoli elettrici e dunque contribuiscono all'aumento della domanda in Europa nel 2020. Il mercato dei veicoli elettrificati (incluso HEV) potrebbe valere il 7% del mercato globale nel 2019.

Vendite globali di ECV per macro area, 2019



Evoluzione della domanda di veicoli elettrici.

Le **regolamentazioni** accelerano sull'elettrificazione dei veicoli, in modo che i veicoli elettrici raggiungano un TCO, Total Cost of Ownership (costo totale di proprietà) favorevole rispetto ai veicoli ICE.

Le previsioni basate sul TCO suggeriscono che gli incentivi governativi favoriscono le vendite di veicoli ECV, senza i quali il mix della nuova flotta di auto immatricolate in UE non sarà in grado di raggiungere i target europei di CO₂.

Negli ultimi due anni le emissioni medie di CO₂ sono salite per l'aumento delle vendite di auto a benzina, il calo di quelle diesel e l'aumento delle vendite di auto più grandi, come i SUV (38% del mercato europeo). Un fattore che potrebbe comportare pesanti sanzioni per l'industria. Tra l'altro i SUV si affermano anche tra i veicoli elettrificati (30% del mercato europeo EV).

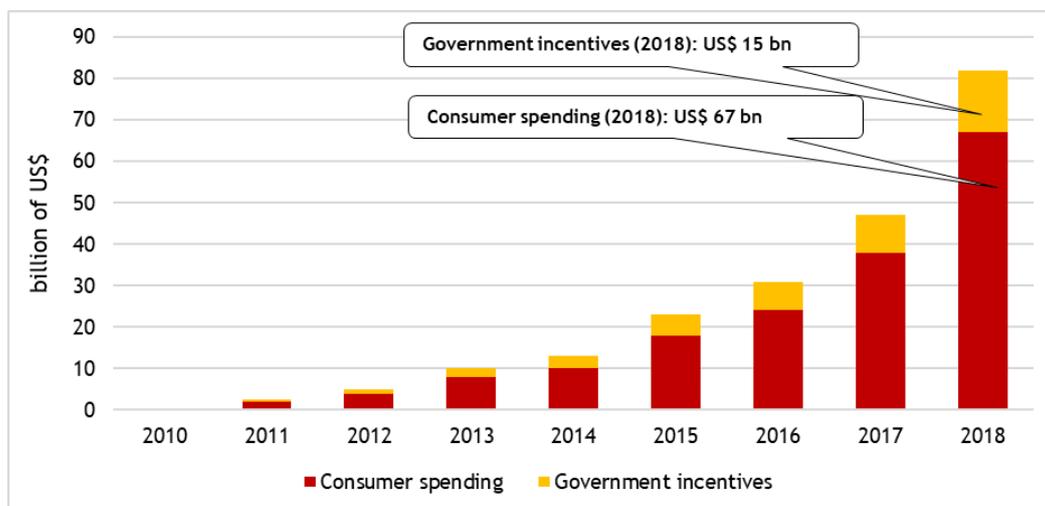
Gli incentivi sono dunque fondamentali per sostenere la domanda di veicoli elettrici in UE e nel resto del mondo.

Secondo le analisi dell'Agenzia Internazionale dell'Energia (IEA), nel 2018 la spesa globale per acquisti di veicoli elettrici da parte dei consumatori è salita a 67 miliardi di dollari e quelle dei governi a 15 miliardi di dollari, con un balzo notevole rispetto al 2017 per l'incremento delle vendite e la diffusione degli incentivi.

Complessivamente la spesa globale di veicoli elettrici da parte di Governi e consumatori è salita 82 miliardi di dollari nel 2018, con più del 70% di incremento rispetto al 2017.

Inoltre, secondo le analisi di IEA, stimolando il mercato, gli incentivi stanno avendo un effetto significativo sull'innovazione. Dal 2015 la spesa in ricerca e sviluppo di quindici grandi Case automobilistiche è cresciuta a un ritmo più rapido rispetto a qualsiasi periodo dall'inizio del secolo e, soprattutto, a un ritmo più rapido della crescita dei ricavi. Dopo un periodo in cui queste Case hanno ridotto la quota di risorse dirette alla ricerca (in parte in risposta alla crisi finanziaria), l'innovazione rappresenta ora una priorità strategica più elevata. Norme più rigorose in materia di risparmio di carburante hanno sempre avuto un ruolo nello stimolare la ricerca e lo sviluppo, che adesso sono soprattutto diretti all'elettrificazione e alla digitalizzazione.

Spesa globale per acquisti di veicoli elettrici da parte di Governi e consumatori, 2010-2018, fonte: IEA



AIE, "Spesa globale per acquisti di veicoli elettrici da parte di governi e consumatori, 2010-2018", AIE, Parigi <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/global-spending-on-ev-purchases-by-governments-and-consumer-2010-2018>

Le politiche che riguardano l'uso della strada, le tasse sui veicoli e sull'energia nei trasporti dovranno adattarsi ai cambiamenti nei mercati dei veicoli e dei carburanti determinati dalla transizione verso la mobilità elettrica. Le entrate derivanti dal carico fiscale sulla motorizzazione sono importanti e dovrebbero garantire, tra gli altri obiettivi, la disponibilità continua di finanziamenti per lo sviluppo e la manutenzione delle infrastrutture di trasporto. In Italia il carico fiscale sulla motorizzazione vale ben 76 miliardi di euro, il 15,8% delle entrate tributarie e nella sola UE15 vale 428 miliardi di euro. Nell'adottare politiche fiscali coerenti con lo sviluppo della mobilità elettrica e nel rispetto della concorrenza fra i settori produttivi energetici, è necessario considerare attentamente le implicazioni sociali di qualsiasi misura fiscale adottata, in modo da garantire l'accettabilità del pubblico e che i bisogni delle parti più povere della popolazione siano adeguatamente considerati.

L'auto elettrica non ha emissioni allo scarico e al massimo produce particolato dagli pneumatici e dai freni, come tutti i veicoli. L'estrazione di petrolio, il trasporto, la raffinazione e la distribuzione implica emissioni così come la produzione, il trasporto e la distribuzione dell'energia elettrica. Solo un'auto elettrica rifornita con energia prodotta da fonti rinnovabili ha emissioni uguali a zero. Nei centri urbani i veicoli elettrici non producono emissioni, ma l'impatto ambientale globale delle emissioni di GHG per l'intero ciclo di vita andrebbe quantificato. Certamente controllare le emissioni delle fonti di produzione dell'energia risulterebbe più facile.

A livello globale le emissioni di CO₂ prodotte dai trasporti tenderanno ancora ad aumentare per la crescita della domanda nei paesi emergenti almeno per i prossimi dieci anni.

[Previsioni della domanda globale di ECV](#). Secondo le proiezioni di Bloomberg le vendite di ECV dovrebbero toccare i 10 milioni nel 2025, i 28 milioni nel 2030 e i 56 milioni nel 2040. Nel 2040 i veicoli ECV potrebbero superare la metà delle vendite mondiali (57%). Gli analisti di Bloomberg si aspettano che entro il 2040 veicoli elettrici sulla strada saliranno a 500 milioni, oltre il 30% della flotta mondiale, destinata anch'essa a crescere (stima 1.680 milioni), guidata dalla domanda delle economie emergenti.

UE/EFTA - IL MERCATO EUROPEO DELL'AUTO

UE/EFTA mercato auto 2019 (27 Paesi): 15,69 milioni	9,18 milioni auto a benzina		4,76 milioni auto diesel		1,75 milioni auto ad alim.altern.	
	 +5% l'incremento tendenziale	il 59% del mercato auto EU/EFTA	 -14% il calo tendenziale	il 30% del mercato auto EU/EFTA	 +41% l'incremento tendenziale	il 11% del mercato auto EU/EFTA
1,75 mln auto ad alim.altern. 	1°trimestre: 376mila +27%	2°trimestre: 416mila +27%		3°trimestre: 436mila +44%	4°trimestre: 505mila +62%	
BEV (puro elettrico)	365mila	+81% l'incremento tendenziale	2,33% del mercato totale	OLANDA 1° mercato BEV: 67.695 unità	GERMANIA 2° mercato BEV: 63.491 unità	NORVEGIA 3° mercato BEV: 60.345 unità
PHEV (ibride plug-in)	199mila	+7% l'incremento tendenziale	1,27% del mercato totale	GERMANIA 1° mercato PHEV: 45.348 unità	UK 2° mercato PHEV: 34.984 unità	SVEZIA 3° mercato PHEV: 24.810 unità
HEV (ibride mild-full)	932mila	+49% l'incremento tendenziale	5,94% del mercato totale	GERMANIA 1° mercato HEV: 193.902 unità	UK 2° mercato HEV: 156.178 unità	ITALIA 3° mercato HEV: 109.789 unità
GAS, E85	257mila	+12% l'incremento tendenziale	1,64% del mercato totale	ITALIA 1° mercato GAS: 174.099 unità	SPAGNA 2° mercato GAS: 25.191 unità	GERMANIA 3° mercato GAS: 14.882 unità

Nota: I dati del mercato UE non includono Croazia, Cipro, Malta e Lussemburgo

Realizzato da ANFIA, Area Studi e Statistiche, su dati ACEA

Focus ANFIA "UE/EFTA - Il mercato auto ad alimentazione alternativa, gennaio-dicembre 2019"

Per informazioni rivolgersi a:

Marisa Saglietto, Responsabile Area Studi e Statistiche ANFIA

m.saglietto@anfia.it

tel. 011/5546.526