

# FOCUS UE/EFTA MERCATO AUTOVETTURE AD ALIMENTAZIONE ALTERNATIVA

ANNO 2018

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



AREA STUDI E STATISTICHE

## Indice

3. Il mercato europeo delle nuove autovetture in sintesi
3. Trend del mercato autovetture: tutte le alimentazioni
4. Tabella per paese, alimentazioni, in volumi, quote e variazioni percentuali 2018/2017
5. Trend del mercato autovetture ad alimentazione alternativa
9. Major markets ad alimentazione alternativa
11. Mercato auto elettriche (puro elettrico, ibride plug-in)
13. Produzione di batterie in UE
16. Mercato auto ibride (escluso ibride plug-in)
17. Mercato auto a gas
18. Emissioni CO<sub>2</sub> in UE
19. Mercato ad alimentazione alternativa nei Paesi extra-UE
22. Infografica

Pubblicato il 10 Aprile 2019

Area Studi e Statistiche, tel. 011 5546526  
M. Saglietto, Responsabile, [m.saglietto@anfia.it](mailto:m.saglietto@anfia.it)  
S. Donato, [s.donato@anfia.it](mailto:s.donato@anfia.it)

**Anno 2018. Il mercato autovetture per alimentazione in sintesi.** Nell'Unione europea allargata all'Efta, nel 2018 cala il mercato delle auto diesel del 18%, a beneficio delle auto a benzina (+12%) e delle auto ad alimentazione alternativa (+28%). Il mercato delle auto ad alimentazione alternativa vale 1,2 milioni di unità e l'8% di quota.

L'Italia, con 254mila auto, pesa per il 23% del mercato auto ecofriendly in UE e per il 21% in UE/EFTA.

### Trend del mercato autovetture: tutte le alimentazioni

Nel 2018 il mercato UE28/EFTA delle autovetture nuove risulta sostanzialmente invariato (-0,04%) rispetto al 2017, con 15,6 milioni di unità<sup>1</sup>, secondo i dati pubblicati da ACEA.

Continua il trend negativo per il mercato delle auto diesel in calo tendenziale del 18%, pari ad una perdita di 1,24 milioni di unità e una quota di mercato del 36% (era del 44% solo un anno fa), con una flessione nel 4° trimestre del 24%. I Paesi che registrano le perdite in volumi più consistenti sono UK, Germania, Francia, Italia, Spagna, Belgio e Svezia, che insieme valgono 1,06 milioni di auto in meno, l'85% della perdita complessiva del mercato diesel nell'anno.

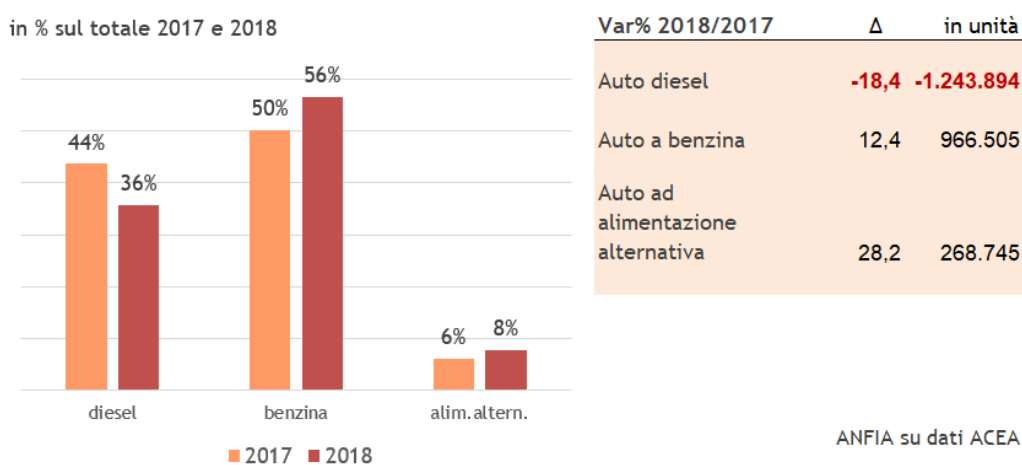
Aumentano invece le vendite di auto a benzina che crescono del 12%, pari a 967mila unità in più rispetto al volume delle vendite del 2017 e conquistano il 56% del mercato. Nel 4° trimestre l'incremento è stato solo dello 0,4%.

Le vendite di auto ad alimentazione alternativa crescono nell'anno del 28%, pari a circa 269mila unità in più rispetto al 2017, con una quota dell'8% sul totale venduto. Nel 4° trimestre la crescita è stata del 19%.

Verosimilmente anche per il 2018 si determinerà, come per l'anno precedente, un aumento delle emissioni medie di CO<sub>2</sub> delle nuove auto vendute, dovuto al fatto che le auto a benzina (in crescita) producono più emissioni di CO<sub>2</sub> delle auto diesel (in calo costante) e che l'incremento delle auto ad alimentazione alternativa, pur in forte crescita, non è sufficiente ad abbassare il livello medio delle emissioni delle nuove auto immatricolate.

Proprio sul fronte ambientale dunque l'agenda anti-diesel ha rallentato i progressi sui cambiamenti climatici. Per raggiungere il target del 2021 di 95 gCO<sub>2</sub>/km in UE, occorre che la media delle emissioni si riduca ancora di 23,5 g/km, un'impresa impossibile senza il contributo delle auto nuove diesel, che producono meno CO<sub>2</sub> 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.

### UE/EFTA - Immatricolazioni autovetture per alimentazione, 2017-2018



<sup>1</sup> Il mercato di riferimento per questa elaborazione riguarda invece 26 Paesi complessivi (15,5 milioni di autovetture), sono esclusi Croazia, Cipro, Lussemburgo, Malta, Islanda.

UE/EFTA - Immatricolazioni autovetture per paese e tipo di alimentazione, in volumi, quote e var. %

UE/EFTA - IMMATICOLAZIONI AUTOVETTURE PER ALIMENTAZIONE

|                  | DIESEL    |       |           |        | BENZINA |           |       |           | ALIMENTAZIONE ALTERNATIVA |       |           |        | TOTALE  |       |            |        |      |
|------------------|-----------|-------|-----------|--------|---------|-----------|-------|-----------|---------------------------|-------|-----------|--------|---------|-------|------------|--------|------|
|                  | 2018      | %     | 2017      | Var. % | 2018    | %         | 2017  | Var. %    | 2018                      | %     | 2017      | Var. % | 2018    | %     | 2017       | Var. % |      |
| AUSTRIA          | 140.111   | 2,5   | 175.458   | 2,6    | -20,1   | 184.150   | 2,1   | 163.701   | 2,1                       | 12,5  | 14,161    | 1,4    | 18,7    | 2,2   | 353.320    | 1,4    | -3,5 |
| BELGIUM          | 195.070   | 3,5   | 253.322   | 3,7    | -23,0   | 321.822   | 3,7   | 263.639   | 3,4                       | 22,1  | 29.597    | 3,4    | 10,6    | 3,5   | 546.558    | 3,4    | 0,6  |
| BULGARIA         | 19.707    | 0,4   | 19.654    | 0,3    | 0,3     | 18.795    | 0,2   | 16.262    | 0,2                       | 15,6  | 2.112     | 0,2    | 62,3    | 0,3   | 37.217     | 0,1    | 9,1  |
| CZECH REPUBLIC   | 78.991    | 1,4   | 102.641   | 1,5    | -23,0   | 175.276   | 2,0   | 158.796   | 2,0                       | 10,4  | 8.286     | 0,7    | 7,303   | 1,7   | 268.740    | 0,8    | -2,3 |
| DENMARK          | 72.236    | 1,3   | 71.674    | 1,1    | -7,0    | 132.861   | 1,5   | 135.632   | 1,7                       | -2,0  | 13.402    | 1,1    | 8,485   | 1,4   | 221.791    | 0,7    | -1,5 |
| ESTONIA          | 12.128    | 0,2   | 11.865    | 0,2    | 2,2     | 18.785    | 0,2   | 18.596    | 0,2                       | 1,0   | 1.693     | 0,1    | 1,271   | 0,2   | 31.732     | 0,1    | 2,8  |
| FINLAND          | 28.710    | 0,5   | 36.040    | 0,5    | -20,4   | 73.065    | 0,8   | 70.520    | 0,9                       | 3,6   | 18.724    | 1,5    | 12,003  | 0,8   | 118.583    | 1,2    | 1,6  |
| FRANCE           | 844.830   | 15,3  | 998.116   | 14,8   | -15,4   | 1.188.170 | 13,6  | 1.004.314 | 12,9                      | 18,3  | 140.481   | 11,5   | 108.318 | 14,0  | 2.110.748  | 12,3   | 3,0  |
| GERMANY          | 1.111.130 | 20,1  | 1.336.776 | 19,8   | -16,9   | 2.142.700 | 24,5  | 1.986.488 | 25,5                      | 7,9   | 181.944   | 14,9   | 117.989 | 22,2  | 3.441.253  | 10,1   | -0,2 |
| GREECE           | 36.885    | 0,7   | 39.014    | 0,6    | -5,5    | 61.320    | 0,7   | 46.068    | 0,6                       | 33,1  | 4.980     | 0,4    | 2.906   | 0,7   | 87.988     | 0,3    | 17,3 |
| HUNGARY          | 32.334    | 0,6   | 37.005    | 0,5    | -12,6   | 96.481    | 1,1   | 74.435    | 1,0                       | 29,6  | 7.762     | 0,6    | 4.765   | 0,9   | 116.205    | 0,4    | 17,5 |
| IRELAND          | 68.349    | 1,2   | 85.660    | 1,3    | -20,2   | 48.309    | 0,6   | 40.289    | 0,5                       | 19,9  | 8.899     | 0,7    | 5.383   | 1,2   | 131.332    | 1,2    | -4,4 |
| ITALY            | 978.473   | 17,7  | 1.112.997 | 16,4   | -12,1   | 678.348   | 7,8   | 628.468   | 8,1                       | 7,9   | 253.594   | 20,8   | 230.190 | 26,5  | 1.971.645  | 26,5   | -3,1 |
| LATVIA           | 6.632     | 0,1   | 8.636     | 0,1    | -23,2   | 10.097    | 0,1   | 9.027     | 0,1                       | 11,9  | 824       | 0,1    | 408     | 0,0   | 18.071     | 0,0    | -2,9 |
| LITHUANIA        | 7.892     | 0,1   | 9.106     | 0,1    | -13,3   | 22.061    | 0,3   | 15.994    | 0,2                       | 37,9  | 2.494     | 0,2    | 767     | 0,1   | 25.867     | 0,1    | 25,4 |
| NETHERLANDS      | 57.052    | 1,0   | 72.265    | 1,1    | -21,1   | 334.592   | 3,8   | 310.876   | 4,0                       | 7,6   | 52.168    | 4,3    | 31.165  | 3,2   | 414.306    | 3,2    | 7,1  |
| POLAND           | 131.960   | 2,4   | 135.085   | 2,0    | -2,3    | 368.199   | 4,2   | 322.920   | 4,1                       | 14,0  | 31.691    | 2,6    | 28.334  | 3,1   | 486.339    | 3,1    | 9,4  |
| PORTUGAL         | 121.591   | 2,2   | 135.641   | 2,0    | -10,4   | 89.748    | 1,0   | 75.962    | 1,0                       | 18,1  | 16.988    | 1,4    | 10.526  | 0,9   | 222.129    | 0,9    | 2,8  |
| ROMANIA          | 53.228    | 1,0   | 53.755    | 0,8    | -1,0    | 71.880    | 0,8   | 49.423    | 0,6                       | 45,4  | 5.809     | 0,5    | 3.237   | 0,3   | 106.415    | 0,3    | 23,0 |
| SLOVAKIA         | 29.432    | 0,5   | 36.174    | 0,5    | -18,6   | 65.209    | 0,7   | 57.006    | 0,7                       | 14,4  | 3.439     | 0,3    | 2.905   | 0,2   | 96.085     | 0,2    | 2,1  |
| SLOVENIA         | 22.266    | 0,4   | 30.865    | 0,5    | -27,9   | 48.204    | 0,6   | 38.184    | 0,5                       | 26,2  | 2.317     | 0,2    | 1.843   | 0,1   | 70.892     | 0,1    | 2,7  |
| SPAIN            | 473.491   | 8,6   | 597.006   | 8,8    | -20,7   | 739.527   | 8,4   | 570.008   | 7,3                       | 29,7  | 108.420   | 8,9    | 67.918  | 6,0   | 1.234.932  | 6,0    | 7,0  |
| SWEDEN           | 133.911   | 2,4   | 186.334   | 2,8    | -28,1   | 166.793   | 1,9   | 149.359   | 1,9                       | 11,7  | 53.025    | 4,3    | 43.700  | 4,0   | 379.393    | 4,0    | -6,8 |
| UNITED KINGDOM   | 750.165   | 13,6  | 1.065.942 | 15,8   | -29,6   | 1.475.712 | 16,9  | 1.357.782 | 17,4                      | 8,7   | 141.270   | 11,6   | 116.893 | 14,1  | 2.540.617  | 14,1   | -6,8 |
| EUROPEAN UNION   | 5.406.574 | 97,9  | 6.617.051 | 97,8   | -18,3   | 8.532.104 | 97,5  | 7.563.739 | 97,1                      | 12,8  | 1.109.869 | 90,9   | 851.368 | 89,4  | 15.032.158 | 97,0   | 0,1  |
| EU15             | 5.012.004 | 90,7  | 6.172.265 | 91,2   | -18,8   | 7.637.117 | 87,3  | 6.803.096 | 87,4                      | 12,3  | 1.043.442 | 85,5   | 799.234 | 85,2  | 13.774.595 | 85,2   | -0,6 |
| EU (New Members) | 394.570   | 7,1   | 444.786   | 6,6    | -11,3   | 894.987   | 10,2  | 760.643   | 9,8                       | 17,7  | 66.427    | 5,4    | 52.134  | 5,2   | 1.257.563  | 5,2    | 7,8  |
| NORWAY           | 26.253    | 0,5   | 36.607    | 0,5    | -28,3   | 32.602    | 0,4   | 39.190    | 0,5                       | -16,8 | 89.074    | 7,3    | 82.863  | 8,0   | 158.650    | 8,0    | -6,8 |
| SWITZERLAND      | 90.055    | 1,6   | 113.118   | 1,7    | -20,4   | 188.067   | 2,1   | 183.339   | 2,4                       | 2,6   | 21.594    | 1,8    | 17.571  | 1,5   | 314.028    | 1,5    | -4,6 |
| EFTA             | 116.308   | 2,1   | 149.725   | 2,2    | -22,3   | 220.669   | 2,5   | 222.529   | 2,9                       | -0,8  | 110.668   | 9,1    | 100.424 | 9,5   | 472.678    | 9,5    | -5,3 |
| EU + EFTA        | 5.522.882 | 100,0 | 6.766.776 | 100,0  | -18,4   | 8.752.773 | 100,0 | 7.786.268 | 100,0                     | 12,4  | 1.220.537 | 100,0  | 951.792 | 100,0 | 15.504.836 | 100,0  | -0,1 |
| EU15 + EFTA      | 5.128.312 | 92,9  | 6.321.990 | 93,4   | -18,9   | 7.857.786 | 89,8  | 7.025.625 | 90,2                      | 11,8  | 1.154.110 | 94,6   | 899.658 | 94,8  | 14.247.273 | 94,8   | -0,8 |

Fonte: ACEA, 26 Paesi per i quali sono disponibili le informazioni (escluso Croazia, Cipro, Malta, Lussemburgo e Islanda)

## Trend del mercato autovetture ad alimentazione alternativa

Nel 2018, secondo i risultati preliminari di ACEA, le nuove immatricolazioni di autovetture ad alimentazione alternativa sono 1,22 milioni di unità, in aumento del 28% sul 2017, che già registrava una crescita del 39% sul 2016.

Secondo la tipologia di alimentazione, il mercato si compone di 384.052 auto elettriche, di cui 201.284 a batteria (incluso fuel cell) e 182.768 ibride plug-in (incluso extended range), 606.210 ibride (mild-full) e 230.275 auto a gas (gas naturale, GPL, E85).

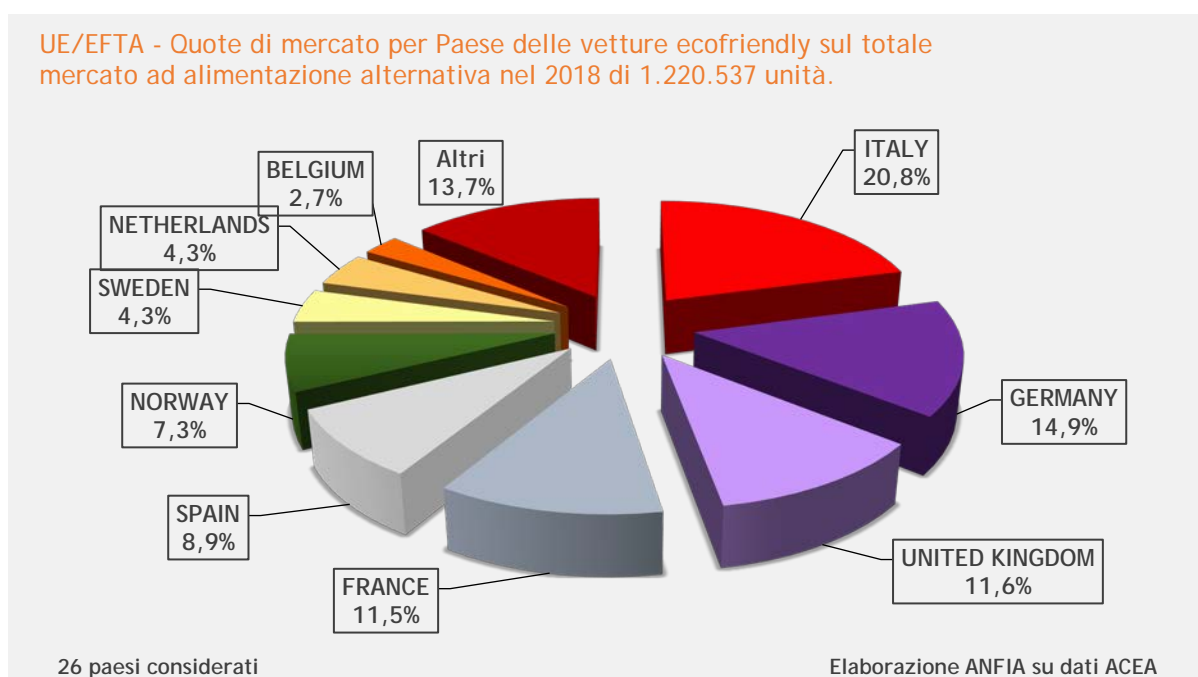
### UE/EFTA - Mercato ad alimentazione alternativa

|   | 2018      | %     | 2017    | %     | VAR % 18/17 |
|---|-----------|-------|---------|-------|-------------|
| Totale auto elettriche ECV                    | 384.052   | 31,5  | 289.072 | 30,4  | 32,9        |
| Auto elettriche a batteria (BEV) <sup>1</sup> | 201.284   | 16,5  | 135.775 | 14,3  | 48,2        |
| Auto ibride plug-in (PHEV) <sup>2</sup>       | 182.768   | 15,0  | 153.297 | 16,1  | 19,2        |
| Auto ibride (HEV)                             | 606.210   | 49,7  | 455.653 | 47,9  | 33,0        |
| Auto a gas <sup>3</sup>                       | 230.275   | 18,9  | 207.067 | 21,8  | 11,2        |
| Totale auto ad alimentazione alternativa      | 1.220.537 | 100,0 | 951.792 | 100,0 | 28,2        |

<sup>1</sup> include fuel cell      <sup>2</sup> include extended range      <sup>3</sup> include gas naturale, GPL, E85

L'85% delle auto ad alimentazione alternativa sono state immatricolate nell'UE15, pari a 1,04 milioni di unità e una crescita del 31%, mentre l'area dei nuovi Paesi membri vale appena il 5% del mercato con 66 mila unità (+27%). Infine l'area EFTA, con 111mila nuove registrazioni, rappresenta il 9% del mercato (era il 9,5% un anno fa) e registra un aumento del 10%. Complessivamente l'Europa Occidentale copre circa il 95% del mercato delle auto a trazione alternativa.

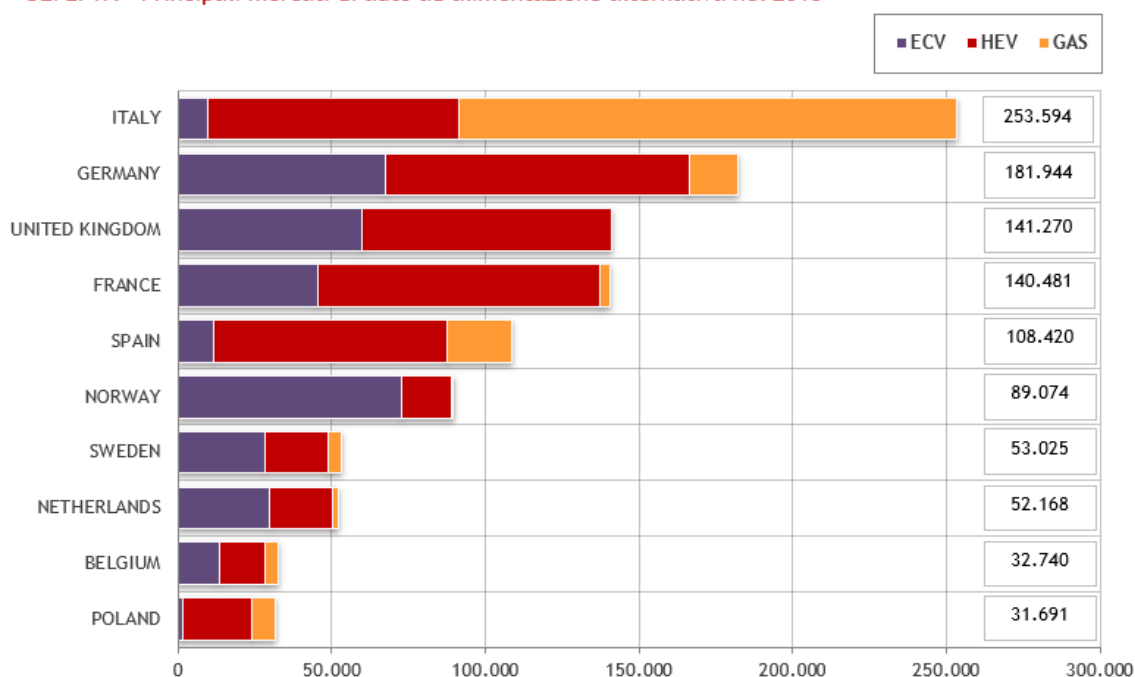
**La quota delle auto "ecofriendly" nell'UE/EFTA è pari al 7,9% del mercato complessivo.**



Il grafico seguente riporta la classifica dei primi 10 mercati ad alimentazione alternativa in UE/EFTA. I volumi del mercato dell'Italia, in testa alla classifica, staccano nettamente i paesi che seguono, grazie alle vendite di auto a gas, una prerogativa specificamente italiana. I primi 5 mercati a trazione alternativa dell'UE/EFTA, che rappresentano il 68% del mercato dell'auto ecofriendly, sono: Italia (21% del mercato UE/EFTA), Germania (15%), UK (12%), Francia (11%) e Spagna (9%).

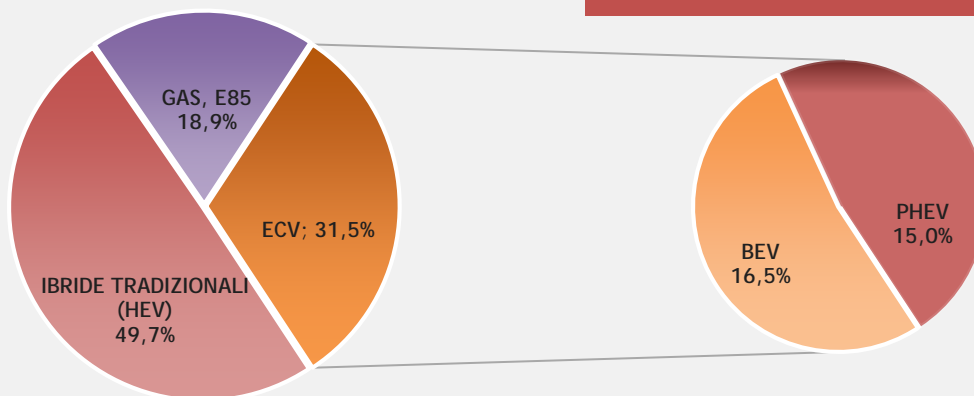
Confermato il 2° posto del mercato tedesco, che aveva sorpassato quello inglese e quello francese, già nel 2° trimestre 2018.

UE/EFTA - Principali mercati di auto ad alimentazione alternativa nel 2018



UE/EFTA - Mercato ad alimentazione alternativa secondo l'alimentazione, peso nel 2018

1.220.537 autovetture ad alimentazione alternativa nel 2018 pari all'8% del mercato



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

| 2018             | ECV   | HEV   | GAS   | Totale AFV |
|------------------|-------|-------|-------|------------|
| AUSTRIA          | 51,5% | 44,7% | 3,8%  | 100,0%     |
| BELGIUM          | 40,8% | 46,3% | 12,9% | 100,0%     |
| BULGARIA         | 10,4% | 75,8% | 13,8% | 100,0%     |
| CZECH REPUBLIC   | 11,8% | 54,9% | 33,2% | 100,0%     |
| DENMARK          | 34,9% | 65,0% | 0,1%  | 100,0%     |
| ESTONIA          | 7,0%  | 92,5% | 0,5%  | 100,0%     |
| FINLAND          | 30,5% | 63,3% | 6,2%  | 100,0%     |
| FRANCE           | 32,5% | 65,4% | 2,2%  | 100,0%     |
| GERMANY          | 37,2% | 54,3% | 8,5%  | 100,0%     |
| GREECE           | 6,3%  | 73,0% | 20,7% | 100,0%     |
| HUNGARY          | 26,7% | 72,7% | 0,6%  | 100,0%     |
| IRELAND          | 22,2% | 77,8% |       | 100,0%     |
| ITALY            | 3,8%  | 32,3% | 63,9% | 100,0%     |
| LATVIA           | 11,3% | 81,6% | 7,2%  | 100,0%     |
| LITHUANIA        | 5,7%  | 94,3% |       | 100,0%     |
| NETHERLANDS      | 56,9% | 39,3% | 3,7%  | 100,0%     |
| POLAND           | 4,2%  | 72,0% | 23,8% | 100,0%     |
| PORTUGAL         | 46,2% | 42,6% | 11,2% | 100,0%     |
| ROMANIA          | 10,4% | 66,2% | 23,4% | 100,0%     |
| SLOVAKIA         | 8,5%  | 70,8% | 20,7% | 100,0%     |
| SLOVENIA         | 28,6% | 63,0% | 8,4%  | 100,0%     |
| SPAIN            | 10,9% | 69,9% | 19,2% | 100,0%     |
| SWEDEN           | 53,4% | 38,7% | 7,9%  | 100,0%     |
| UNITED KINGDOM   | 42,4% | 57,6% |       | 100,0%     |
| EUROPEAN UNION   | 27,2% | 52,1% | 20,7% | 100,0%     |
| EU15             | 28,3% | 51,0% | 20,7% | 100,0%     |
| EU (New Members) | 9,8%  | 70,7% | 19,5% | 100,0%     |
| NORWAY           | 81,6% | 18,3% | 0,1%  | 100,0%     |
| SWITZERLAND      | 44,1% | 52,2% | 3,8%  | 100,0%     |
| EFTA             | 74,3% | 24,9% | 0,8%  | 100,0%     |
| EU + EFTA        | 31,5% | 49,7% | 18,9% | 100,0%     |
| EU15 + EFTA      | 32,7% | 48,5% | 18,8% | 100,0%     |

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

| 2018             | ECV   | HEV   | GAS  | Totale AFV |
|------------------|-------|-------|------|------------|
| AUSTRIA          | 2,5%  | 2,2%  | 0,2% | 4,9%       |
| BELGIUM          | 2,4%  | 2,8%  | 0,8% | 6,0%       |
| BULGARIA         | 0,5%  | 3,9%  |      | 5,2%       |
| CZECH REPUBLIC   | 0,4%  | 1,7%  | 1,0% | 3,2%       |
| DENMARK          | 2,1%  | 4,0%  | 0,0% | 6,1%       |
| ESTONIA          | 0,4%  | 4,8%  | 0,0% | 5,2%       |
| FINLAND          | 4,7%  | 9,8%  | 1,0% | 15,5%      |
| FRANCE           | 2,1%  | 4,2%  | 0,1% | 6,5%       |
| GERMANY          | 2,0%  | 2,9%  | 0,5% | 5,3%       |
| GREECE           | 0,3%  | 3,5%  | 1,0% | 4,8%       |
| HUNGARY          | 1,5%  | 4,1%  | 0,0% | 5,7%       |
| IRELAND          | 1,6%  | 5,5%  |      | 7,1%       |
| ITALY            | 0,5%  | 4,3%  | 8,5% | 13,3%      |
| LATVIA           | 0,5%  | 3,8%  | 0,3% | 4,7%       |
| LITHUANIA        | 0,4%  | 7,2%  |      | 7,7%       |
| NETHERLANDS      | 6,7%  | 4,6%  | 0,4% | 11,8%      |
| POLAND           | 0,2%  | 4,3%  | 1,4% | 6,0%       |
| PORTUGAL         | 3,4%  | 3,2%  | 0,8% | 7,4%       |
| ROMANIA          | 0,5%  | 2,9%  | 1,0% | 4,4%       |
| SLOVAKIA         | 0,3%  | 2,5%  | 0,7% | 3,5%       |
| SLOVENIA         | 0,9%  | 2,0%  | 0,3% | 3,2%       |
| SPAIN            | 0,9%  | 5,7%  | 1,6% | 8,2%       |
| SWEDEN           | 8,0%  | 5,8%  | 1,2% | 15,0%      |
| UNITED KINGDOM   | 2,5%  | 3,4%  |      | 6,0%       |
| EUROPEAN UNION   | 2,0%  | 3,8%  | 1,5% | 7,4%       |
| EU15             | 2,2%  | 3,9%  | 1,6% | 7,6%       |
| EU (New Members) | 0,5%  | 3,5%  | 1,0% | 4,9%       |
| NORWAY           | 49,1% | 11,0% | 0,0% | 60,2%      |
| SWITZERLAND      | 3,2%  | 3,8%  | 0,3% | 7,2%       |
| EFTA             | 18,4% | 6,2%  | 0,2% | 24,7%      |
| EU + EFTA        | 2,5%  | 3,9%  | 1,5% | 7,9%       |
| EU15 + EFTA      | 2,7%  | 4,0%  | 1,5% | 8,2%       |

Le vetture elettriche (ECV=BEV+PHEV) sono il 31,5% del mercato delle auto ad alimentazione alternativa, erano il 30,4% nel 2017, grazie ad una crescita dei volumi del 33%. Tra queste, il segmento delle auto BEV vale il 16,5% e supera il segmento delle ibride plug-in (PHEV) con una quota del 15%.

Il sorpasso è avvenuto grazie alla crescita tendenziale delle autovetture BEV del 75% nel 4° trimestre del 2018 e al calo del 13%, nello stesso periodo, delle vendite di autovetture PHEV, dovuto soprattutto alle contrazioni delle vendite di auto ibride plug-in Germania e in Norvegia.

In UE/EFTA, nel 2018, 1 auto ogni 40 immatricolate è elettrica (ECV), valore che sale a 1 auto ogni 50 immatricolate se si esclude l'EFTA, dove il rapporto è di 1 auto ECV ogni 5 immatricolate. Il rapporto è di 1 auto ECV ogni 46 vendite in UE15 e 1 ogni 208 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 dalla Svezia (1:12), Paesi Bassi (1:15), Finlandia (1:21). A fondo classifica si trovano Polonia (1:402) e Grecia (1:328).

Il totale di auto ibride (HEV, ossia mild-full hybrid) immatricolate nel 2018 rappresenta la metà delle auto ad alimentazione alternativa (49,7%), con una variazione positiva del 33%.

Il mercato delle auto a gas cresce dell'11% (in calo del 14% nel 4° trimestre 2018), con una quota del 18,9%, pari a 2,9 punti in meno rispetto alla quota realizzata un anno fa.

In generale, Norvegia, Finlandia, Svezia e Italia sono, tra i paesi europei, quelli che nel 2018 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 (60,2% di quota), in Finlandia è il 15,5% del mercato, seguono Svezia con il 15% di quota, Italia, con una quota di alternative sul totale del mercato del 13,3%, poi Paesi Bassi con l'11,8%, Spagna con l'8% e Lituania con il 7,7%. Gli altri major markets europei, Germania, Francia e UK, hanno quote di auto ad alimentazione alternativa sul proprio mercato rispettivamente del 5,3%, 6,5% e 6%.

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 elettriche (l'82% delle auto ad alimentazione alternativa), per la Finlandia di auto ibride tradizionali (63%) ed elettriche (30,5%), per l'Italia di auto a gas (64%) e ibride tradizionali (32%), per la Svezia di auto elettriche (53%) e ibride tradizionali (39%), per i Paesi Bassi di auto elettriche (57%) ed ibride tradizionali (39%), per la Spagna e la Lituania di auto ibride tradizionali (rispettivamente 70% e 94%).



## Mercato auto ad alimentazione alternativa dei major markets europei

I cinque major markets europei hanno immatricolato 826mila nuove autovetture ad alimentazione alternativa, con una quota che vale il 7,4% del relativo mercato complessivo del 2018, con un aumento del 28,8%.

In Italia il mercato delle auto ecofriendly supera le 253mila unità (+10%), con una diminuzione nel 4° trimestre dell'1,9%, da imputare esclusivamente alle alimentazioni a gas (-16%) dopo gli aumenti del 13% nel 3° trimestre, del 21% nel 2° trimestre e del 9% nel 1° trimestre. Il 63,9% del mercato è costituito da auto a gas, il 32,3% da auto ibride tradizionali e il 3,8% da auto ricaricabili (puro elettrico e plug-in). Le auto ad alimentazione alternativa rappresentano il 13,3% del mercato. Le auto a gas hanno anche una penetrazione nel parco circolante molto significativa: a fine 2018 rappresentano l'8,6% dello stock registrato, pari a 3,35 milioni di auto e le auto con altre alimentazioni alternative sono appena lo 0,65% del parco, oltre 256mila. Complessivamente il parco auto ecofriendly vale il 9,25% del totale.

In Germania sono state immatricolate 182mila autovetture ad alimentazione alternativa, con una crescita tendenziale del 54%, tra le più alte registrate tra i Paesi europei, con il 37% di auto elettriche (ECV), il 54% ibride tradizionali, l'8,5% a gas. Complessivamente il mercato tedesco di auto alternative ha una quota del 5,3%. A fine aprile 2016 il Governo aveva raggiunto un accordo con le case costruttrici per agevolare l'acquisto di auto elettriche e ibride plug-in, 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 sono 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 il parco di veicoli elettrici e ibridi è in crescita rispettivamente del 54,4% e del 44,2%. Il numero di auto elettriche è passato da 53.861 a 83.175, quello delle autovetture ibride da 236.710 a 341.411, di queste la flotta di auto ibride plug-in è cresciuta del 50,8% a 66.997. Le auto a GPL sulle strade sono 395.592 (-6,1%) e quelle a gas naturale auto 80.776 (+7%). Complessivamente le auto ad alimentazione alternativa hanno una quota dell'1,7% del parco auto. Benzina (65,9% / +1,9%) e diesel (32,2% / -0,5%) restano i tipi più comuni di carburante. Rispetto al piano governativo, il volume di auto elettriche e di ibride plug-in circolanti a fine 2018 è di 150.172, ancora lontano dall'obiettivo di 500mila unità. Mancano all'appello circa 350mila auto ricaricabili, dunque una media di 175mila all'anno. Nel 2018 però la domanda ha riguardato 67.474 auto BEV+PHEV, 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 (prezzo d'acquisto di un'auto, infrastruttura di ricarica).

Nel Regno Unito delle oltre 141mila nuove vetture ad alimentazione alternativa immatricolate nel 2018 (+21% sul 2017), il 57,6% riguarda auto ibride tradizionali e il 42,4% elettriche (ECV). Alla crescita del mercato auto ecofriendly del 10% nel 1° trimestre 2018, ha risposto una crescita del 42% nel 2° trimestre, del 17,7% nel 3° trimestre e del 20,4% nel 4° trimestre.

Il governo del Regno Unito ha svolto un ruolo significativo nel sostenere la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> 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. È stata effettuata una revisione dei livelli di incentivazione, che esclude completamente i livelli di sussidi per le auto plug-in<sup>2</sup>.

Ridurre gli incentivi all'acquisto per le auto a zero emissioni di un terzo 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 CO<sub>2</sub>. Nel Regno Unito, nei cinque mesi<sup>3</sup> trascorsi dalla riforma Plug-in Car Grant, in vigore da ottobre 2018, il mercato dei veicoli ibridi plug-in (PHEV) è calato del 7%, rispetto all'aumento del 29,5% dei primi 10 mesi del 2018. Nei primi tre mesi del 2019 le vendite di auto elettriche registrano una crescita del 54%, mentre quelle delle ibride plug-in un calo del 16%. Si ripropone l'effetto sul mercato, già sperimentato in Danimarca e nei Paesi Bassi, quanto fu tolto l'incentivo fiscale all'acquisto dell'auto elettrica, ossia la caduta del mercato a zero emissioni. Secondo SMMT, l'Associazione nazionale che rappresenta il settore automotive nel Regno Unito, rimuovere l'incentivo per le auto PHEV sta avendo un effetto negativo. I produttori di autoveicoli continuano a 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 oltre 140mila autovetture ad alimentazione alternativa, in crescita del 30%, grazie soprattutto al 2° trimestre, che ha visto un aumento del mercato del 43%, seguito da quelli del 30% nel 3° trimestre e del 32% nel 4°. Il 65% di queste autovetture sono ibride, il 33% elettriche, il 2% 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 gCO<sub>2</sub>/km (in pratica le auto a trazione elettrica). Il piano di incentivazione è previsto fino al 2022.

In Spagna il mercato delle auto alternative è cresciuto del 60% (+53% nel 1° trimestre, +79% nel 2°, +62% nel 3° e +45% nel 4°) con oltre 108mila nuove registrazioni. Le auto ibride tradizionali sono il 70% del mercato ecofriendly, le auto a gas sono il 19% 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 89mila immatricolazioni (+7,5%)

#### 5 Major markets europei, mercato autovetture per alimentazione, volumi 2018 e variazioni % 2018/2017

|         | ITALIA    |             | GERMANIA  |             | FRANCIA   |             | SPAGNA    |             | UK        |             | 5 major markets |             |
|---------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------------|-------------|
|         | volumi    | var.% 18/17 | volumi    | var.% 18/17 | volumi    | var.% 18/17 | volumi    | var.% 18/17 | volumi    | var.% 18/17 | volumi          | var.% 18/17 |
| diesel  | 978.473   | -12,1       | 1.111.130 | -16,9       | 844.830   | -15,4       | 473.491   | -20,7       | 750.165   | -29,6       | 4.158.089       | -18,6       |
| benzina | 678.348   | 7,9         | 2.142.700 | 7,9         | 1.188.170 | 18,3        | 739.527   | 29,7        | 1.475.712 | 8,7         | 6.224.457       | 12,2        |
| HEV     | 81.892    | 29,0        | 98.816    | 78,9        | 91.815    | 31,8        | 75.768    | 36,4        | 81.323    | 20,2        | 429.614         | 37,9        |
| BEV     | 4.997     | 147,1       | 36.216    | 43,8        | 31.095    | 24,5        | 5.984     | 52,7        | 15.510    | 13,8        | 93.802          | 34,5        |
| PHEV    | 4.734     | 65,3        | 31.442    | 6,8         | 14.528    | 22,4        | 5.826     | 65,1        | 44.437    | 24,9        | 100.967         | 21,2        |
| Gas/E85 | 161.971   | 0,1         | 15.470    | 90,1        | 3.043     | 68,8        | 20.842    | 323,8       |           |             | 201.326         | 14,0        |
| Totale  | 1.910.415 | -3,1        | 3.435.774 | -0,2        | 2.173.481 | 3,0         | 1.321.438 | 7,0         | 2.367.147 | -6,8        | 11.208.255      | -0,8        |

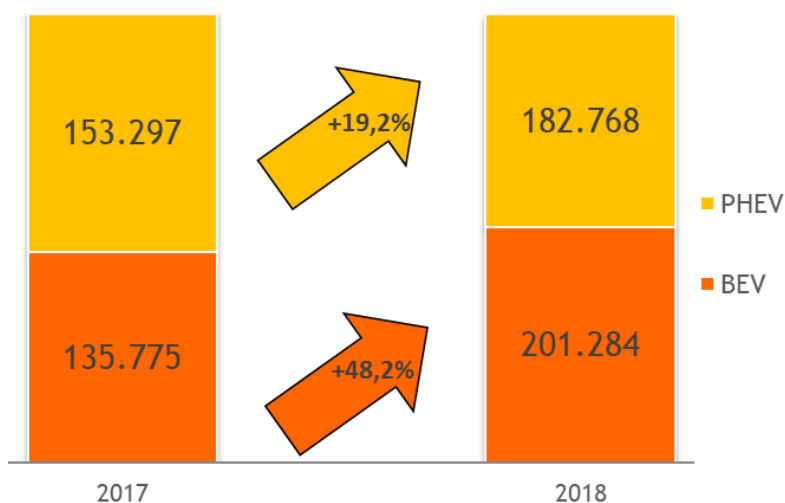
<sup>2</sup> Informazioni pubblicate da SMMT

<sup>3</sup> Novembre 2018-Marzo 2019



Il contributo è riconosciuto ai veicoli, che producono emissioni di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) allo scarico non superiori a 70 g/km. 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 e a 4.000 euro se comprese tra 0 e 20 g/km.

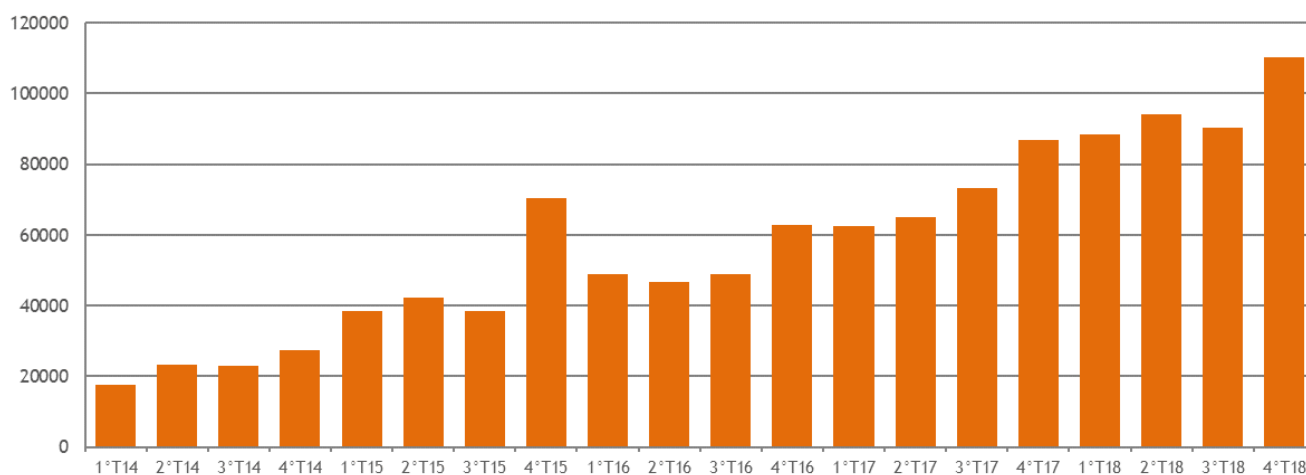
#### UE/Efta - Immatricolazioni di auto elettriche ECV



Il mercato europeo (ma non solo) 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 (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 modulate in base ai livelli emissivi di CO<sub>2</sub>/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 è dunque una leva molto importante.

#### UE-Efta: Volumi di auto elettriche vendute Trend trimestrale 2014/2018



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.

Sono altresì fattori determinanti nell'evoluzione della domanda di veicoli elettrici, 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.

#### IMMATRICOLAZIONE AUTOVETTURE A BATTERIE (BEV)

|                  | Gen-Dic 2018 | %     | Gen-Dic 2017 | %     | Var. % |
|------------------|--------------|-------|--------------|-------|--------|
| AUSTRIA          | 6.764        | 3,4   | 5.433        | 4,0   | 24,5   |
| BELGIUM          | 3.647        | 1,8   | 2.713        | 2,0   | 34,4   |
| BULGARIA         | 194          | 0,1   | 68           | 0,1   | 185,3  |
| CZECH REPUBLIC   | 703          | 0,3   | 387          | 0,3   | 81,7   |
| DENMARK          | 1.551        | 0,8   | 714          | 0,5   | 117,2  |
| ESTONIA          | 85           | 0,0   | 26           | 0,0   | 226,9  |
| FINLAND          | 776          | 0,4   | 502          | 0,4   | 54,6   |
| FRANCE           | 31.095       | 15,4  | 24.967       | 18,4  | 24,5   |
| GERMANY          | 36.216       | 18,0  | 25.178       | 18,5  | 43,8   |
| GREECE           | 87           | 0,0   | 50           | 0,0   | 74,0   |
| HUNGARY          | 1.300        | 0,6   | 749          | 0,6   | 73,6   |
| IRELAND          | 1.233        | 0,6   | 622          | 0,5   | 98,2   |
| ITALY            | 4.997        | 2,5   | 2.022        | 1,5   | 147,1  |
| LATVIA           | 73           | 0,0   | 22           | 0,0   | 231,8  |
| LITHUANIA        | 143          | 0,1   | 52           | 0,0   | 175,0  |
| NETHERLANDS      | 26.504       | 13,2  | 9.872        | 7,3   | 168,5  |
| POLAND           | 620          | 0,3   | 435          | 0,3   | 42,5   |
| PORTUGAL         | 4.073        | 2,0   | 1.640        | 1,2   | 148,4  |
| ROMANIA          | 605          | 0,3   | 188          | 0,1   | 221,8  |
| SLOVAKIA         | 293          | 0,1   | 209          | 0,2   | 40,2   |
| SLOVENIA         | 467          | 0,2   | 288          | 0,2   | 62,2   |
| SPAIN            | 5.984        | 3,0   | 3.920        | 2,9   | 52,7   |
| SWEDEN           | 7.083        | 3,5   | 4.231        | 3,1   | 67,4   |
| UNITED KINGDOM   | 15.510       | 7,7   | 13.632       | 10,0  | 13,8   |
| EUROPEAN UNION   | 150.003      | 74,5  | 97.920       | 72,1  | 53,2   |
| EU15             | 145.520      | 72,3  | 95.496       | 70,3  | 52,4   |
| EU (New Members) | 4.483        | 2,2   | 2.424        | 1,8   | 84,9   |
| NORWAY           | 46.143       | 22,9  | 33.080       | 24,4  | 39,5   |
| SWITZERLAND      | 5.138        | 2,6   | 4.775        | 3,5   | 7,6    |
| EFTA             | 51.281       | 25,5  | 37.855       | 27,9  | 35,5   |
| EU + EFTA        | 201.284      | 100,0 | 135.775      | 100,0 | 48,2   |
| EU15 + EFTA      | 196.801      | 97,8  | 133.351      | 98,2  | 47,6   |

SOURCE: NATIONAL AUTOMOBILE MANUFACTURERS' ASSOCIATIONS

<sup>1</sup> Includes fuel cell electric vehicles (FCEV)

<sup>2</sup> Only countries for which sourced data is available are listed

#### IMMATRICOLAZIONE AUTOVETTURE PLUG-IN IBRIDI (PHEV)

|                             | Gen-Dic 2018 | %     | Gen-Dic 2017 | %     | Var. % |
|-----------------------------|--------------|-------|--------------|-------|--------|
| AUSTRIA                     | 1.888        | 1,0   | 1.721        | 1,1   | 9,7    |
| BELGIUM                     | 9.706        | 5,3   | 11.746       | 7,7   | -17,4  |
| BULGARIA                    | 26           | 0,0   | 38           | 0,0   | -31,6  |
| CZECH REPUBLIC <sup>2</sup> | 278          | 0,2   | -            | -     | -      |
| DENMARK                     | 3.128        | 1,7   | 620          | 0,4   | 404,5  |
| ESTONIA                     | 33           | 0,0   | 20           | 0,0   | 65,0   |
| FINLAND                     | 4.932        | 2,7   | 2.553        | 1,7   | 93,2   |
| FRANCE                      | 14.528       | 7,9   | 11.868       | 7,7   | 22,4   |
| GERMANY                     | 31.442       | 17,2  | 29.439       | 19,2  | 6,8    |
| GREECE                      | 228          | 0,1   | 141          | 0,1   | 61,7   |
| HUNGARY                     | 770          | 0,4   | 443          | 0,3   | 73,8   |
| IRELAND                     | 739          | 0,4   | 326          | 0,2   | 126,7  |
| ITALY                       | 4.734        | 2,6   | 2.864        | 1,9   | 65,3   |
| LATVIA                      | 20           | 0,0   | 18           | 0,0   | 11,1   |
| LITHUANIA <sup>3</sup>      | -            | -     | -            | -     | -      |
| NETHERLANDS                 | 3.204        | 1,8   | 1.170        | 0,8   | 173,8  |
| POLAND                      | 704          | 0,4   | 642          | 0,4   | 9,7    |
| PORTUGAL                    | 3.776        | 2,1   | 2.438        | 1,6   | 54,9   |
| ROMANIA <sup>3</sup>        | -            | -     | -            | -     | -      |
| SLOVAKIA <sup>3</sup>       | -            | -     | -            | -     | -      |
| SLOVENIA                    | 196          | 0,1   | 168          | 0,1   | 16,7   |
| SPAIN                       | 5.826        | 3,2   | 3.528        | 2,3   | 65,1   |
| SWEDEN                      | 21.249       | 11,6  | 15.088       | 9,8   | 40,8   |
| UNITED KINGDOM              | 44.437       | 24,3  | 35.585       | 23,2  | 24,9   |
| EUROPEAN UNION              | 151.844      | 83,1  | 120.416      | 78,6  | 26,1   |
| EU15                        | 149.817      | 82,0  | 119.087      | 77,7  | 25,8   |
| EU (New Members)            | 2.027        | 1,1   | 1.329        | 0,9   | 52,5   |
| NORWAY                      | 26.546       | 14,5  | 29.233       | 19,1  | -9,2   |
| SWITZERLAND                 | 4.378        | 2,4   | 3.648        | 2,4   | 20,0   |
| EFTA                        | 30.924       | 16,9  | 32.881       | 21,4  | -6,0   |
| EU + EFTA                   | 182.768      | 100,0 | 153.297      | 100,0 | 19,2   |
| EU15 + EFTA                 | 180.741      | 98,9  | 151.968      | 99,1  | 18,9   |

SOURCE: NATIONAL AUTOMOBILE MANUFACTURERS' ASSOCIATIONS

<sup>1</sup> Includes extended-range electric vehicle (EREV)

<sup>2</sup> Available as of 2018

<sup>3</sup> Distinction between BEV and PHEV not available

**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 CO<sub>2</sub> 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'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 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), lanciata nell'ottobre 2017 dal Vicepresidente Šefčovič, è una piattaforma cooperativa che include la Commissione europea, i Paesi UE interessati, la Banca europea per gli investimenti, stakeholder industriali chiave, attori 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 copertura della sola domanda dell'UE richiederebbe almeno da 10 a 20 "gigafactories" (impianti di produzione di celle di batteria su larga scala).

La portata e la velocità degli investimenti necessari richiedono uno sforzo congiunto per affrontare questa sfida industriale, che è immane e l'Europa deve muoversi rapidamente in questa corsa mondiale. Data la portata e la rapidità dell'investimento necessario, questa sfida strategica non può essere affrontata in maniera frammentata. 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. 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. Tutte le iniziative che seguono vanno in questa direzione.

In Germania, lo scorso novembre, il ministro tedesco dell'Energia, Peter Altmaier, ha annunciato finanziamenti complessivi per 1 miliardo di euro ai consorzi che decideranno d'investire in nuove gigafactory di batterie al litio. Altri 500 milioni sono stati stanziati a fine gennaio per realizzare un centro di ricerca in Germania, che riunirà le competenze delle aziende private con quelle dell'Istituto Fraunhofer, in modo da sviluppare le diverse tecnologie per le batterie destinate ai veicoli elettrici.

La scorsa settimana, Germania e Svezia hanno rinnovato la loro partnership per l'innovazione e la cooperazione per un futuro sostenibile e hanno aggiunto le batterie come una delle aree chiave su cui cooperare, attraverso la ricerca, lo sviluppo, il collaudo di batterie di prossima generazione, la produzione e il riciclaggio sostenibili delle batterie, nonché gli ecosistemi di batteria a supporto. Gli sforzi dovrebbero sostenere il lavoro all'interno della Battery Alliance dell'UE e del progetto di ricerca europeo Batteries 2030+. Quest'area sarà coordinata tra il ministero federale tedesco per gli affari economici e l'energia e il ministero svedese per le Imprese e l'innovazione e con il sostegno dell'Agenzia svedese per l'energia.

Anche la Francia ha allocato 750 milioni di euro di sovvenzioni per cofinanziare la realizzazione di fabbriche di batterie a celle combustibili.

In **Norvegia** la società FREYR AS ha annunciato l'intenzione di costruire un impianto di batterie da 32 GWh a Mo I Rana, combinato con lo sviluppo di un parco eolico onshore da 600 MW a Sjonfjellet nei comuni di Rana e Nesna. La fabbrica di batterie a celle sarà progettata in cinque fasi, dove il primo sviluppo sarà di 1-2 GWh e lo sviluppo finale potrà corrispondere ad una produzione di batterie a celle di 32 GWh all'anno. Si ipotizza che l'investimento nella fase 1 sia di 2 miliardi e secondo Freyr gli investimenti complessivi potranno arrivare a 30 miliardi. La forza lavoro è stimata tra i 100 e i 250 addetti nei primi anni e a tendere potrà impiegare tra i 2.000 e 2.500 dipendenti diretti. Nel parco eolico saranno investiti circa 3,5 miliardi.

Lo scorso anno, **InnoEnergy** che collabora con più di 120 parti interessate all'ecosistema di batterie industriali e di ricerca in tutta Europa e oltre, coprendo l'intera catena del valore della batteria dalla progettazione, alla produzione e installazione, ha lanciato, sotto l'egida di European Battery Alliance (EBA), un concorso internazionale rivolto alle start-up per la ricerca di soluzioni innovative e promettenti di storage elettrico.

Dieci start-up, tra le più innovative nel mondo dello stoccaggio di energia elettrica provenienti da Austria, Francia, Germania, Paesi Bassi, Svizzera e Regno Unito, sono arrivate alla finale del concorso internazionale che si è tenuto ad Amsterdam a marzo. I finalisti sono stati valutati sotto diversi profili: prontezza tecnologica, innovazione, idea imprenditoriale, dimensioni del mercato, scalabilità del prodotto o del servizio, struttura del team e potenziale di impatto. I vincitori del concorso internazionale sono stati:

-la start-up svizzera, **Battrion**, con una soluzione di archiviazione unica per batterie agli ioni di litio volta ad aumentare la velocità di carica delle celle ad alta densità di energia. La tecnologia si concentra sul miglioramento della struttura della batteria durante il processo di produzione, consentendo una ricarica più rapida.

-la start-up tedesca, **Instagrid**, per lo sviluppo di una batteria portatile per applicazioni con una domanda di alta densità di energia. Questa soluzione offre un alimentatore portatile che aiuterà i professionisti in settori come la costruzione a lavorare completamente elettricamente, quando e dove vogliono.

Unendo le forze, **Volkswagen** e **Northvolt** si concentreranno sulla ricerca volta all'acquisizione di un più ampio know-how sulla produzione di batterie. Questa iniziativa è pienamente in linea con gli obiettivi della European Battery Alliance: formare alleanze industriali lungo la catena del valore per creare un settore europeo della batteria competitivo e verde.

## Mercato Auto Ibride mild/full (HEVs<sup>4</sup>, escluso ibride plug-in)

Sono state immatricolate 606.210 nuove auto ibride tradizionali nel 2018, con una crescita del 33% rispetto ad un anno fa, grazie ad un 2° trimestre 2018 (+46%) cresciuto ad un ritmo doppio rispetto al 1° trimestre (+23%) e al 3° trimestre che ha registrato un rialzo tendenziale del 34%, seguito da un +29% del 4° trimestre.

La Germania supera per volumi la Francia, leader del mercato fino a gennaio-giugno 2018. Con 98.816 auto ibride immatricolate nell'anno e una crescita del 79%, il mercato tedesco conquista il 16,3% delle auto ibride tradizionali registrate in UE/EFTA.

La Francia, al 2° posto con 91.815 nuove registrazioni (+32%), conquista il 15,1% di quota del mercato europeo.

L'Italia, recupera una posizione nel 4° trimestre e supera il Regno Unito, attestandosi al 3° posto. Il mercato si chiude con 81.892 nuove registrazioni, una quota del 13,5% e una crescita tendenziale del 29%.

Il Regno Unito perde due posizioni e diventa il 4° mercato europeo dell'auto ibrida tradizionale. Con 81.323 nuove immatricolazioni, il mercato registra una crescita del 20% e una quota del 13,4%.

Al 5° posto, si posiziona la Spagna che, con 75.768 immatricolazioni, vede crescere il proprio mercato del 36% e conquistare il 12,5% delle vendite europee.

I 5 *major markets* insieme valgono il 71% del mercato europeo di auto ibride full e mild.

### IMMATRICOLAZIONE AUTOVETTURE IBRIDE

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

|                  | Gen-Dic 2018 | %     | Gen-Dic 2017 | %     | Var. % |
|------------------|--------------|-------|--------------|-------|--------|
| AUSTRIA          | 7.513        | 1,2   | 6.572        | 1,4   | 14,3   |
| BELGIUM          | 15.165       | 2,5   | 12.411       | 2,7   | 22,2   |
| BULGARIA         | 1.600        | 0,3   | 1.195        | 0,3   | 33,9   |
| CZECH REPUBLIC   | 4.553        | 0,8   | 2.826        | 0,6   | 61,1   |
| DENMARK          | 8.716        | 1,4   | 7.104        | 1,6   | 22,7   |
| ESTONIA          | 1.566        | 0,3   | 1.185        | 0,3   | 32,2   |
| FINLAND          | 11.855       | 2,0   | 8.514        | 1,9   | 39,2   |
| FRANCE           | 91.815       | 15,1  | 69.680       | 15,3  | 31,8   |
| GERMANY          | 98.816       | 16,3  | 55.236       | 12,1  | 78,9   |
| GREECE           | 3.635        | 0,6   | 2.356        | 0,5   | 54,3   |
| HUNGARY          | 5.642        | 0,9   | 3.539        | 0,8   | 59,4   |
| IRELAND          | 6.927        | 1,1   | 4.435        | 1,0   | 56,2   |
| ITALY            | 81.892       | 13,5  | 63.497       | 13,9  | 29,0   |
| LATVIA           | 672          | 0,1   | 286          | 0,1   | 135,0  |
| LITHUANIA        | 2.351        | 0,4   | 715          | 0,2   | 228,8  |
| NETHERLANDS      | 20.505       | 3,4   | 17.654       | 3,9   | 16,1   |
| POLAND           | 22.821       | 3,8   | 17.206       | 3,8   | 32,6   |
| PORTUGAL         | 7.230        | 1,2   | 4.692        | 1,0   | 54,1   |
| ROMANIA          | 3.845        | 0,6   | 2.039        | 0,4   | 88,6   |
| SLOVAKIA         | 2.434        | 0,4   | 1.936        | 0,4   | 25,7   |
| SLOVENIA         | 1.459        | 0,2   | 1.005        | 0,2   | 45,2   |
| SPAIN            | 75.768       | 12,5  | 55.552       | 12,2  | 36,4   |
| SWEDEN           | 20.517       | 3,4   | 19.458       | 4,3   | 5,4    |
| UNITED KINGDOM   | 81.323       | 13,4  | 67.676       | 14,9  | 20,2   |
| EUROPEAN UNION   | 578.620      | 95,4  | 426.769      | 93,7  | 35,6   |
| EU15             | 531.677      | 87,7  | 394.837      | 86,7  | 34,7   |
| EU (New Members) | 46.943       | 7,7   | 31.932       | 7,0   | 47,0   |
| NORWAY           | 16.323       | 2,7   | 20.500       | 4,5   | -20,4  |
| SWITZERLAND      | 11.267       | 1,9   | 8.384        | 1,8   | 34,4   |
| EFTA             | 27.590       | 4,6   | 28.884       | 6,3   | -4,5   |
| EU + EFTA        | 606.210      | 100,0 | 455.653      | 100,0 | 33,0   |
| EU15 + EFTA      | 559.267      | 92,3  | 423.721      | 93,0  | 32,0   |

SOURCE: NATIONAL AUTOMOBILE MANUFACTURERS' ASSOCIATIONS

Only countries for which sourced data is available are listed

<sup>4</sup> Hybrid-Electric Vehicles



## Mercato Auto a Gas, E85

Nel 2018, il mercato delle auto alimentate a gas cresce dell'11% con 230.275 nuove immatricolazioni.

L'Italia, pur perdendo 8 punti di quota rispetto al 2017, mantiene la leadership di mercato con il 70% delle vendite europee di auto a gas. Sono state immatricolate 161.971 auto, un volume allineato a quello di un anno fa.

Al 2° posto, si piazza la Spagna che supera la Germania, con 20.842 nuove registrazioni e una quota del 9,1% sul mercato europeo. Rispetto ad un anno fa i volumi di auto a gas sono più che quadruplicati.

La Germania è il 3° mercato europeo, con 15.470 immatricolazioni di auto a gas (+90%) e una quota del 6,7%. L'auto a gas è una delle soluzioni alternative che il governo di Berlino concede alle amministrazioni locali quando vietano la circolazione delle auto diesel (Euro 4 o inferiori, per ora). L'industria automobilistica tedesca e la sua Associazione di rappresentanza, VDA, sostengono il principio basato sulla neutralità tecnologica, puntando su soluzioni flessibili, in un contesto politico che metta in campo altri settori industriali (per esempio quello dei carburanti ecologici), oltre a quello specifico di sviluppo del veicolo e consideri anche il comportamento e le abitudini degli automobilisti.

La Polonia è al 4° posto, a causa di una contrazione del 25% e 7.546 unità vendute.

## IMMATRICOLAZIONE AUTOVETTURE ALTRE ALIM.ALTERNATIVE

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

|                          | Gen-Dic 2018 | %     | Gen-Dic 2017 | %     | Var. % |
|--------------------------|--------------|-------|--------------|-------|--------|
| AUSTRIA                  | 642          | 0,3   | 435          | 0,2   | 47,6   |
| BELGIUM                  | 4.222        | 1,8   | 2.727        | 1,3   | 54,8   |
| BULGARIA                 | 292          |       | 0            |       |        |
| CZECH REPUBLIC           | 2.752        | 1,2   | 4.090        | 2,0   | -32,7  |
| DENMARK                  | 7            | 0,0   | 47           | 0,0   | -85,1  |
| ESTONIA                  | 9            | 0,0   | 40           | 0,0   | -77,5  |
| FINLAND                  | 1.161        | 0,5   | 434          | 0,2   | 167,5  |
| FRANCE                   | 3.043        | 1,3   | 1.803        | 0,9   | 68,8   |
| GERMANY                  | 15.470       | 6,7   | 8.136        | 3,9   | 90,1   |
| GREECE                   | 1.030        | 0,4   | 359          | 0,2   | 186,9  |
| HUNGARY                  | 50           | 0,0   | 34           | 0,0   | 47,1   |
| IRELAND                  | -            |       | -            |       |        |
| ITALY                    | 161.971      | 70,3  | 161.807      | 78,1  | 0,1    |
| LATVIA                   | 59           | 0,0   | 82           | 0,0   | -28,0  |
| LITHUANIA                | -            |       | -            |       |        |
| NETHERLANDS              | 1.955        | 0,8   | 2.469        | 1,2   | -20,8  |
| POLAND                   | 7.546        | 3,3   | 10.051       | 4,9   | -24,9  |
| PORTUGAL                 | 1.909        | 0,8   | 1.756        | 0,8   | 8,7    |
| ROMANIA                  | 1.359        | 0,6   | 1.010        | 0,5   |        |
| SLOVAKIA                 | 712          | 0,3   | 760          | 0,4   | -6,3   |
| SLOVENIA                 | 195          | 0,1   | 382          | 0,2   | -49,0  |
| SPAIN                    | 20.842       | 9,1   | 4.918        | 2,4   | 323,8  |
| SWEDEN                   | 4.176        | 1,8   | 4.923        | 2,4   | -15,2  |
| UNITED KINGDOM           | -            |       | -            |       |        |
| EUROPEAN UNION           | 229.402      | 99,6  | 206.263      | 99,6  | 11,2   |
| EU15                     | 216.428      | 94,0  | 189.814      | 91,7  | 14,0   |
| EU (New Members)         | 12.974       | 5,6   | 16.449       | 7,9   | -21,1  |
| NORWAY                   | 62           | 0,0   | 40           | 0,0   | 55,0   |
| SWITZERLAND <sup>2</sup> | 871          | 0,4   | 764          | 0,4   | 6,2    |
| EFTA                     | 873          | 0,4   | 804          | 0,4   | 8,6    |
| EU + EFTA                | 230.275      | 100,0 | 207.067      | 100,0 | 11,2   |
| EU15 + EFTA              | 217.301      | 94,4  | 190.618      | 92,1  | 14,0   |

SOURCE: NATIONAL AUTOMOBILE MANUFACTURERS' ASSOCIATIONS

<sup>1</sup> Only countries for which sourced data is available are listed

<sup>2</sup> Includes biofuels

**Emissioni CO<sub>2</sub> in UE.** L'Agenzia Europea per l'Ambiente ha appena pubblicato i risultati definitivi dei livelli emissivi di CO<sub>2</sub> delle vetture e dei furgoni venduti in UE per l'anno 2017. Dall'analisi delle informazioni emerge che quasi tutti i produttori di automobili hanno raggiunto gli obiettivi di emissione di biossido di carbonio nel 2017 sulle nuove vendite, ma i progressi complessivi verso gli obiettivi del 2021 sono insufficienti.

Tutti, tranne tre produttori di autovetture (Automobili Lamborghini, Mazda Motor Corporation e Société des Automobiles Alpine) hanno rispettato i loro specifici obiettivi di emissione nel 2017, sulla base delle attuali norme europee sui test dei veicoli. Alcuni produttori, se considerati individualmente, non avrebbero superato il loro obiettivo di emissioni specifiche, mentre hanno ottemperato ai propri obblighi in qualità di membri del pool o grazie alle deroghe.

I dati finali mostrano che le emissioni medie di CO<sub>2</sub> delle nuove auto vendute nell'UE sono aumentate di 0,4 g CO<sub>2</sub>/km nel 2017 a 118,5 g/km da 118,1 g/km nel 2016. A questo risultato ha contribuito la contrazione delle vendite di auto diesel, che è proseguita anche nel 2018 e dunque, verosimilmente, anche per l'anno appena passato è atteso un nuovo aumento delle emissioni medie. Le vendite delle auto a benzina sono in aumento ed emettono più CO<sub>2</sub> rispetto alle auto diesel equivalenti.

Raggiungere gli obiettivi di CO<sub>2</sub> del 2021 - per non parlare degli obiettivi estremamente stringenti del 2025 e del 2030 che sono stati concordati di recente - richiederà un assorbimento molto più grande di auto alimentate alternativamente.

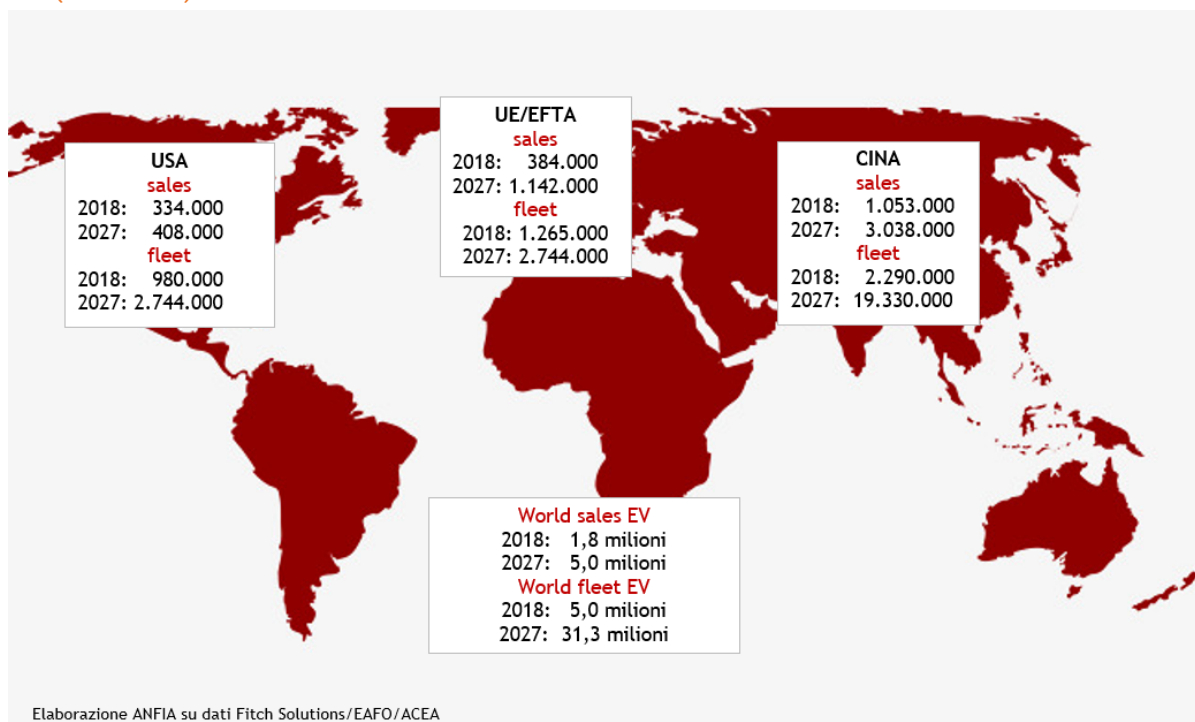
I consumatori non sono ancora orientati ad acquistare massivamente auto ad alimentazione alternativa, sia per la convenienza economica che per la rete di distribuzione dei carburanti alternativi e l'infrastrutture di ricarica non adeguata.

Oggi ci sono circa 150.000 punti di ricarica pubblici per le auto elettriche disponibili nell'UE. Ne saranno necessari almeno 2,8 milioni entro il 2030, secondo stime prudenti della Commissione europea. Ciò si traduce in un aumento di quasi 20 volte nei prossimi 12 anni.

## Il mercato ad alimentazione alternativa nei Paesi extra-UE

Nel 2018 sono state venduti nel mondo oltre 1,8 milioni di autoveicoli leggeri, di cui 1,15 milioni BEV e 631mila PHEV. La flotta stimata raggiunge i 5 milioni di unità, di cui 3,1 milioni di BEV e 1,84 milioni di PHEV. Una combinazione di nuove normative e preoccupazioni ambientali determinerà una crescita delle vendite globali di EV ad oltre 5 milioni di unità all'anno entro il 2027. La flotta di EV nel 2018 è stimata a livello mondiale a 5 milioni di veicoli e nel 2027 a 31,3 milioni, con un fattore moltiplicatore di 6 (*stime e previsioni Fitch Solutions*).

### Mondo: EV(BEV+PHEV) sales/fleet: confronto volumi 2018 vs 2027



Queste opportunità di crescita, in particolare nei mercati con forte sostegno e incentivi governativi, come la Cina e alcuni mercati europei, stanno guidando le case automobilistiche a includere almeno alcuni modelli elettrificati nelle loro line-up mentre alcuni stanno virando verso i veicoli elettrici. Le batterie EV saranno una delle principali fonti di domanda aggiuntiva di metalli nei prossimi anni, come il nichel (i produttori di veicoli elettrici utilizzano sempre più catodi per batterie a contenuto di nichel più elevato che sono stabili per essere affidabili e ad alta densità energetica), il litio, il manganese e il ferro. Il mercato cinese degli EV rappresenta il motore principale della domanda complessiva di metalli per la produzione di batterie. Nel lungo periodo la penetrazione dei veicoli elettrici inciderà nella domanda mondiale di combustibili destinati ai trasporti, su cui inciderà anche la migliore efficienza dei veicoli ICE. I veicoli elettrici rappresenteranno la più grande fonte di accumulo di batterie a livello globale nel prossimo decennio, con la flotta mondiale di veicoli elettrici che realizzerà 1.930 GWh di capacità di stoccaggio entro il 2027 secondo le previsioni di Fitch.

Questa fonte accumulata potrà essere sfruttata tramite la tecnologia veicolo-a-griglia (V2G), che consente agli EV di caricare dalla rete e vendere energia elettrica alla rete. Per estensione, gli EV con schemi di carico/scarico ottimali potrebbero aiutare l'integrazione di energia eolica e solare, assorbendo gli eccessi di alimentazione e vendendo questa elettricità quando la domanda supera l'offerta. Qualora la tecnologia V2G non fosse disponibile, la produzione di elettricità continuerebbe ad alimentarsi di combustibili fossili, frenando dunque la decarbonizzazione del trasporto elettrico. Infatti, mentre localmente la motorizzazione elettrica non produce emissioni (città), l'effetto *well to wheel* dipende dal mix energetico di produzione di elettricità per ricaricare le batterie e dalle perdite durante la trasmissione e l'immagazzinamento della potenza elettrica. Inoltre l'estrazione e il trattamento dei metalli delle batterie continuerà ad essere fonte di emissioni, potenziali scorie e fumi tossici, mentre la tecnologia di riciclaggio delle batterie è piuttosto agli inizi e risulta costosa. Il potenziale delle fonti di energia rinnovabili per alimentare i veicoli elettrici potrà certamente contribuire ad una notevole *decarbonizzazione* del settore dei trasporti su strada e ad una migliore efficienza nell'utilizzo delle risorse. L'integrazione dell'ulteriore domanda di energia causata dai veicoli elettrici rappresenta una sfida per la gestione dei sistemi di alimentazione a livello locale, nazionale ed europeo. I veicoli elettrici richiederanno produzione di energia elettrica supplementare che, in assenza di investimenti coordinati, potrebbe stressare le infrastrutture elettriche.

Un certo numero di importanti mercati di veicoli elettrici resteranno dipendenti dalla produzione di energia a combustibili fossili, riducendo l'impatto complessivo positivo del passaggio dai carburanti all'elettricità per la flotta di veicoli.

Nel 2018, negli Stati Uniti, sono stati immatricolati 672.930 *light vehicles* (LV) ad alimentazione alternativa (+20%), che valgono il 3,9% del mercato totale LV, di cui: 334.184 elettrici (+71% e una quota del 3,1% sul mercato LV alternativo), pari all'1,9% del mercato totale LV, così ripartito: 208.573 BEV (+104%), 123.243 plug-in ibridi (+35%) e 2.368 fuel cell (+2%). La crescita delle vendite di veicoli leggeri elettrici a batteria è attribuibile quasi interamente a Tesla, che ha venduto oltre 114mila Model 3 nel 2018 (1.000 nel 2017). Su un mercato complessivo di 17,2 milioni di veicoli leggeri, 16,06 milioni avevano un motore a benzina, 496mila un motore diesel e oltre 670 mila un'alimentazione alternativa. La grande preoccupazione tra le case automobilistiche è rappresentata dalla "quantità di dollari che è necessario investire oggi" per essere preparati per il futuro, un futuro che promette non solo propulsori elettrificati, ma anche veicoli autonomi e connessi che possono o meno essere parte delle flotte di mobilità condivisa".

Le caratteristiche dei motori plug-in e BEV rendono la loro diffusione più lenta rispetto agli ibridi convenzionali. Secondo le proiezioni di Wards Intelligence, potrebbero essere necessari quasi 11 anni per raggiungere il milione di vendite di PHEV annue, anche se le previsioni indicano che il secondo milione dovrebbe arrivare molto più rapidamente. Le proiezioni sui BEV stimano che rappresenteranno lo 0,8% delle vendite totali di veicoli leggeri negli Stati Uniti entro il 2020, l'1,5% entro il 2022 e il 2,4% del mix totale entro il 2025. In termini unitari si tratta di 133.000, 249.000 e 394.000 BEV venduti in quegli anni, calcolati rispettivamente utilizzando le previsioni di vendita di Wards Intelligence sulle vendite totali di LV di 16,6 milioni per il 2020 e il 2022 e 16,4 milioni per il 2025.

Dieci stati (California, Connecticut, Maine, Maryland, Massachusetts, New Jersey, New York, Oregon, Rhode Island e Vermont) hanno adottato il regolamento ZEV (Zero Emission Vehicles). Circa i due terzi del mercato EV degli Stati Uniti riguarda questi 10 Stati.

In Giappone, le vendite di veicoli elettrici nel 2018 sono ammontate a 23.525 BEV/FC (+30%) e 46.815 auto ibride plug-in (+30%), insieme rappresentano l'1,6% del mercato auto.

In Cina, nel 2018 sono stati immatricolati 1,05 milioni di new energy vehicle, con un aumento dell'82%, suddivisi in 790mila BEV (+72%) e 260mila PHEV (+140%). La Cina si posiziona al 1° posto nel mondo nella produzione e nella vendita di veicoli elettrici, davanti all'UE/Efta (384mila) e agli Stati Uniti (334mila). La nuova politica del Governo cinese stabilisce obiettivi di vendita per i produttori di automobili, in base ai quali devono generare crediti per la vendita di veicoli elettrici, anche denominati nuovi veicoli energetici (NEV), pari al 10% delle loro vendite annuali entro il 2019 e al 12% entro il 2020, in volumi circa 2 milioni di unità. Per l'anno 2025, la Cina punta ad aumentare la quota di vendita di NEV al 20% delle vendite totali di veicoli passeggeri (PV), che include le vendite di veicoli elettrici a batteria (BEV) e veicoli elettrici ibridi plug-in (PHEVs). I produttori di automobili stranieri hanno spinto per un anno di ritardo nell'attuazione del programma poiché non erano in grado di tenere il passo con i cambiamenti delle politiche.

Per raggiungere questi *target*, occorre una produzione massiva di veicoli elettrici che abbatta i prezzi d'acquisto e rafforzi la domanda di veicoli elettrici, che è già notevole nelle città che hanno introdotto restrizioni per ridurre le auto sulle strade, limitando il rilascio delle targhe (una targa può costare quanto un'automobile). Alcune città arrivano invece a concedere gratuitamente la targa per un veicolo elettrico. Il mercato dei veicoli elettrici è sostenuto anche da incentivi all'acquisto, senza i quali l'acquisto risulterebbe molto oneroso. Attualmente l'onere è a carico dello Stato, che sta cercando di dividerlo con le Case automobilistiche. Inevitabilmente con l'affermazione progressiva dei veicoli elettrici, i sussidi si ridurranno. La batteria è l'elemento più costoso del veicolo e solo una produzione massiva, ne abatterà il costo, ma l'aumento della domanda di metalli per la produzione di batterie aumenterà.

I prezzi saranno inevitabilmente una leva fondamentale per l'affermazione delle auto elettriche cinesi e dunque la produzione massiva consentirà alle aziende di abbassarli e al Governo cinese di ridurre progressivamente gli incentivi. Accanto a questo sviluppo del mercato EV, l'infrastruttura di ricarica dovrà necessariamente andare di pari passo, con un aggravio dei costi per lo Stato.

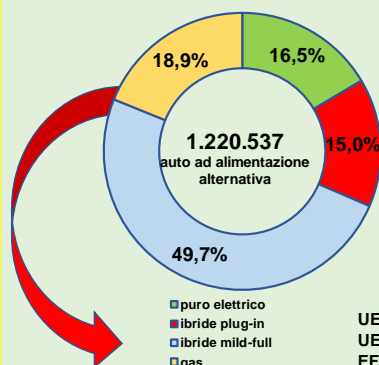
La Cina intanto procede rapidamente nello sviluppo di una propria industria di autoveicoli elettrici verso una produzione massiva in grado di soddisfare la domanda interna e conquistare i mercati esteri. Secondo Fitch la flotta EV cinese aumenterà di dieci volte entro il 2027 per raggiungere i 13,4 milioni di veicoli elettrici su una flotta di veicoli passeggeri totale di 432,2 milioni di unità.

Anche l'India sta investendo molto nel settore xEV (veicoli elettrici). Al momento la crescente offerta di veicoli elettrici si rivolge agli enti governativi, le compagnie di noleggio, Uber, Ola e altri servizi pubblici di mobilità elettrica. Sta crescendo il numero di aziende nel settore delle infrastrutture di ricarica, nella produzione di batterie agli ioni di litio e di componenti per veicoli elettrici. Il Governo indiano ha rivisto la quota di BEV venduti entro il 2030, portandola al 30%.

## UNIONE EUROPEA/EFTA

### Il mercato auto ad alimentazione alternativa nel 2018

Quote Paese sul totale mercato ad alimentazione alternativa



|             |     |
|-------------|-----|
| Italia      | 21% |
| Germania    | 15% |
| Regno Unito | 12% |
| Francia     | 11% |
| Spagna      | 9%  |
| Norvegia    | 7%  |
| Svezia      | 4%  |
| Paesi Bassi | 4%  |
| Belgio      | 3%  |
| Altri UE    | 14% |



7,9% del mercato auto complessivo

|      |           |     |
|------|-----------|-----|
| UE15 | 1.043.442 | 86% |
| UE12 | 66.427    | 5%  |
| EFTA | 110.668   | 9%  |

### Le auto elettriche



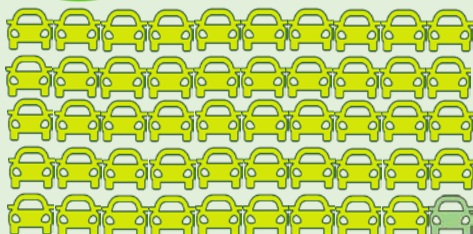
+



=



2,5% del mercato auto complessivo



UE: 1 auto ogni 50 è elettrica

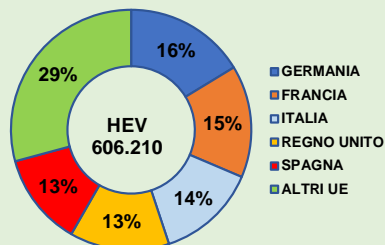


EFTA: 1 auto ogni 5 è elettrica



NORVEGIA: 1 auto ogni 2 è elettrica

### Le auto ibride mild-full

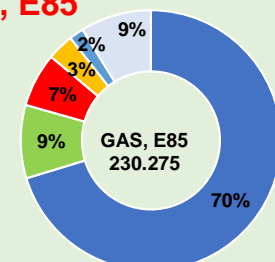


|      |         |     |
|------|---------|-----|
| UE15 | 531.677 | 88% |
| UE12 | 46.943  | 8%  |
| EFTA | 27.590  | 4%  |



3,9% del mercato auto complessivo

### Le auto a gas, E85



|            |
|------------|
| ■ ITALIA   |
| ■ SPAGNA   |
| ■ GERMANIA |
| ■ POLONIA  |
| ■ SVEZIA   |
| ■ ALTRI UE |



1,5% del mercato auto complessivo