

# «Il ruolo del downstream petrolifero nella transizione energetica»

**Claudio Spinaci**  
**Unione Petrolifera**  
**Presidente**

*« Invecchiamento del parco circolante in Italia »  
Bologna, 1° dicembre 2017*

L'Unione Petrolifera riunisce le principali aziende petrolifere che operano in Italia nell'ambito della raffinazione del petrolio, della logistica e della distribuzione dei prodotti petroliferi (il cosiddetto downstream petrolifero).

Con 39 aziende associate, nazionali e internazionali, e 11 soci aggregati rappresenta il settore nelle sedi istituzionali e costituisce il fulcro delle iniziative di analisi e studio del comparto sui temi tecnici, economici e ambientali.

La tutela dell'ambiente, l'attenzione per la sicurezza, l'impegno nella ricerca e nell'innovazione sono i valori fondamentali e irrinunciabili di Unione Petrolifera, al servizio di un comparto industriale moderno e vitale.

## NUMERI DEL COMPARTO

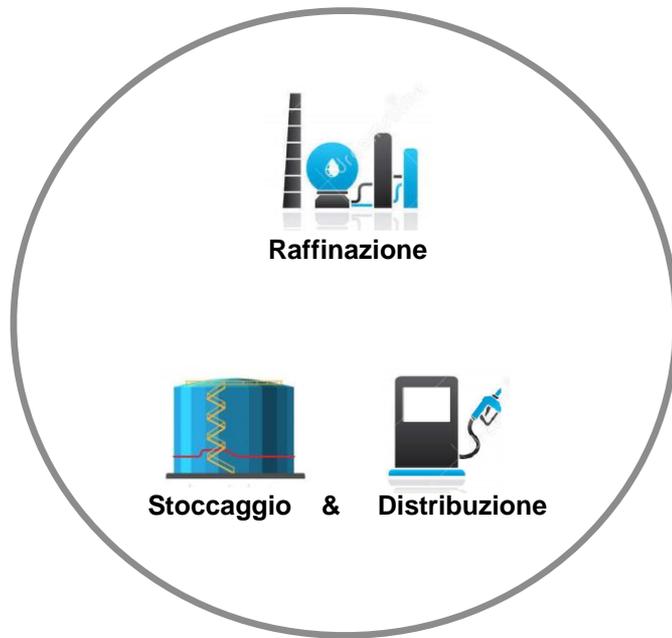
- **13 raffinerie** distribuite sull'intero territorio nazionale, di cui **2 bioraffinerie**
- una **logistica** ed una **distribuzione** con infrastrutture capillarmente diffuse sul territorio, con 20.750 punti vendita, oltre 100 depositi di capacità superiore a 3.000 mc e centinaia di depositi di piccole dimensioni, di cui circa 300 fiscali, nonché oltre 2.700 km di oleodotti
- **21.000 occupati diretti** con elevata scolarizzazione (il 20% è laureato) oltre ad un **indotto di altri 130.000**, con l'ausilio di mano d'opera di alta specializzazione
- un altissimo contributo tecnologico, con oltre **1.000 brevetti registrati**

Sotto il **profilo economico** il settore:

Produce **100 miliardi di euro** di fatturato annuo

Incassa per conto dello Stato **38 miliardi di euro** tra accise e IVA

Contribuisce alla bilancia commerciale **con 13 miliardi di euro** di prodotti raffinati



**Il downstream petrolifero**

# Italia: domanda di energia e ruolo del petrolio



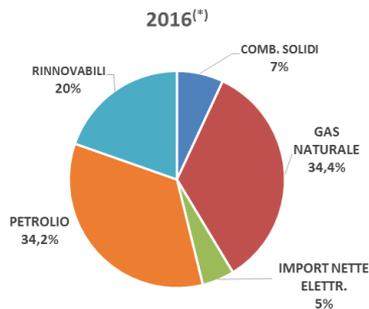
Nel 2016 la domanda di energia primaria italiana è stata pari a 169 MTep

Nei trasporti la domanda è soddisfatta per il 92% dal petrolio, mentre le altre fonti (energia elettrica, rinnovabili e gas) contribuiscono per il 2-3%.

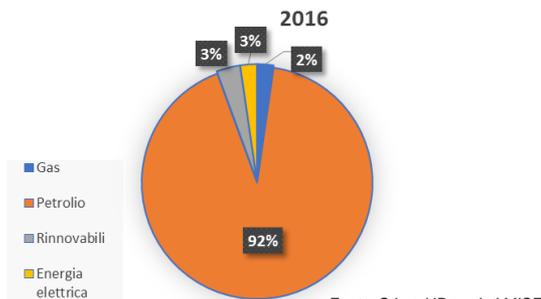
I prodotti petroliferi soddisfano oggi il:  
92% dei consumi del trasporto su strada  
99,5% del trasporto aereo,  
98,6% del trasporto via mare  
2,9% del trasporto su rotaia

Emerge il ruolo centrale della raffinazione nel garantire i prodotti richiesti dal mercato

Domanda di energia primaria (peso %)

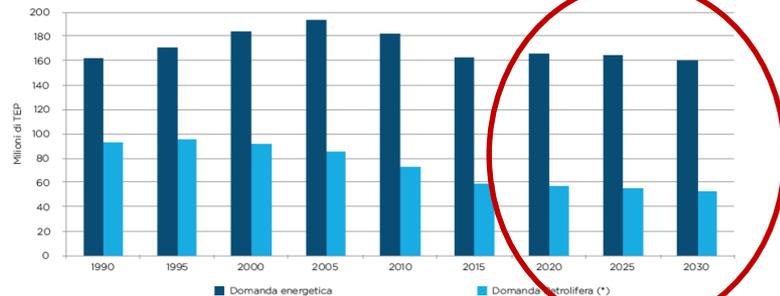


Domanda di energia nei trasporti per fonte (peso %)



Fonte: Stime UP su dati MISE

Evoluzione domanda energetica e ruolo del petrolio (1990-2030)



(\*) Esclusi i Biocarburanti.

# Individuare con chiarezza gli obiettivi ambientali

Occorre chiarire gli obiettivi ambientali prioritari per un corretto calcolo delle esternalità dei singoli prodotti/fonti di energia.

La riduzione della CO<sub>2</sub>  
(accordi di Parigi)



L'obiettivo degli accordi di Parigi (COP21) è contrastare i cambiamenti climatici nel lungo termine e richiede interventi a livello globale, con il coinvolgimento dei Governi mondiali.



Pacchetto Clima Energia UE Strategia EU  
«Low Carbon Mobility»

Miglioramento della qualità  
dell'aria nei centri urbani



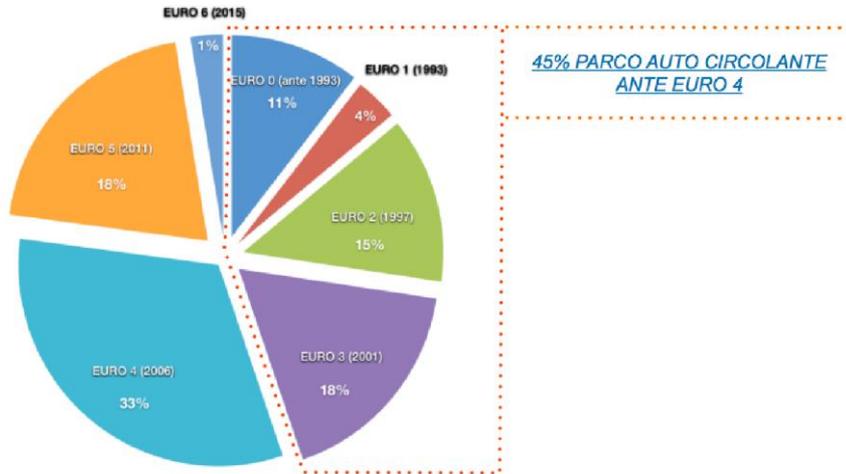
È un problema che va risolto localmente, con soluzioni che siano immediatamente applicabili e vedano il coinvolgimento delle Amministrazioni locali.



Direttiva Qualità dell'Aria  
Procedure di infrazione per i  
superamenti dei limiti su PM e  
NO<sub>x</sub>  
in 12 zone d'Italia

# Con ricambio parco auto al 2030 le emissioni medie di CO<sub>2</sub> -37%

Parco circolante 2015 (33,7 milioni di auto)



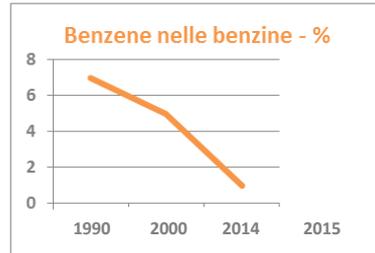
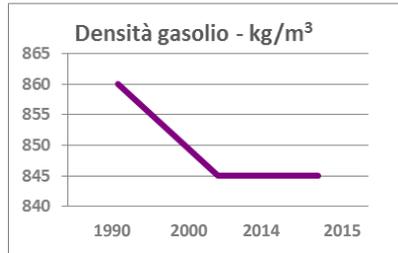
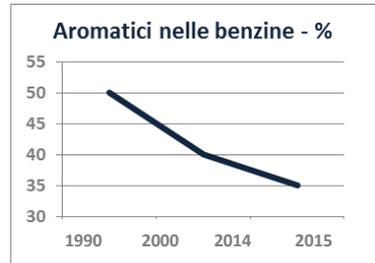
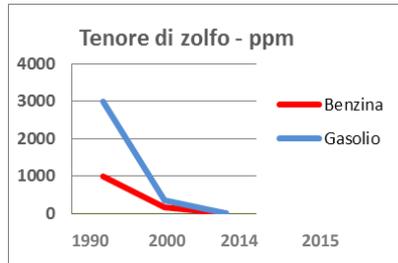
Riduzioni emissioni medie CO<sub>2</sub> parco circolante (2005-2030)

|             | anno 2005: 31,6 milioni di vetture |                                 | anno 2015: 33,7 milioni di vetture |                                 | anno 2030: 33,7 milioni vetture |                                 |
|-------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|             | % ripartizione parco               | stima emissioni CO <sub>2</sub> | % ripartizione parco               | stima emissioni CO <sub>2</sub> | % ripartizione parco            | stima emissioni CO <sub>2</sub> |
| Euro 0      | 23%                                |                                 | 11%                                |                                 | -                               |                                 |
| Euro 1      | 17%                                |                                 | 4%                                 |                                 | -                               |                                 |
| Euro 2      | 28%                                | 170 g/km                        | 13%                                | 170 g/km                        | -                               |                                 |
| Euro 3      | 34%                                |                                 | 17%                                |                                 | -                               |                                 |
| Euro 4      | -                                  |                                 | 32%                                | 140 g/Km                        | 11%                             | 140 g/Km                        |
| Euro 5      |                                    |                                 | 20%                                | 120 g/Km                        | 30%                             | 120 g/Km                        |
| Euro 6      |                                    |                                 | 3%                                 | 120 g/Km                        | 59%                             | 94,2 g/Km                       |
| Post Euro 6 |                                    |                                 | -                                  |                                 |                                 |                                 |
|             |                                    | 170,0 g/Km                      |                                    | 159,2 g/Km                      |                                 | 106,9 g/Km                      |
|             |                                    |                                 |                                    |                                 |                                 | emissioni medie parco           |
|             |                                    |                                 |                                    |                                 |                                 | - 37%                           |
|             |                                    |                                 |                                    |                                 |                                 | var. rispetto a 2005            |

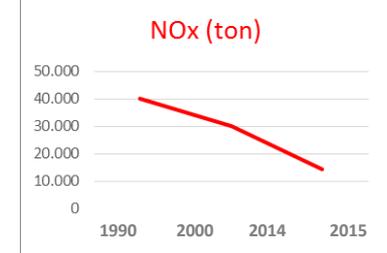
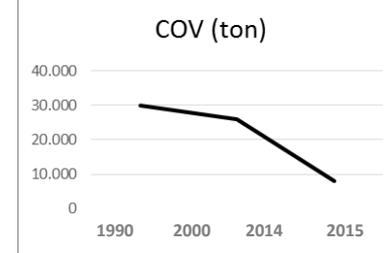
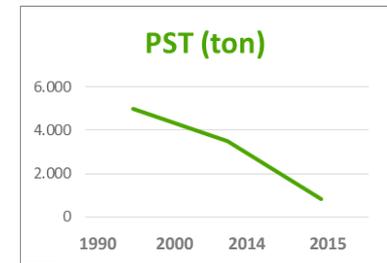
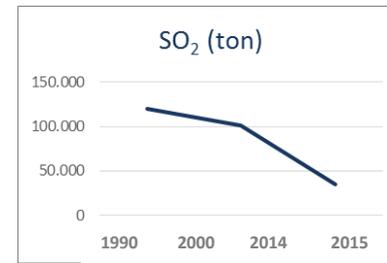
Elaborazione UP su dati ANFIA

# Sulle emissioni non siamo all'anno zero

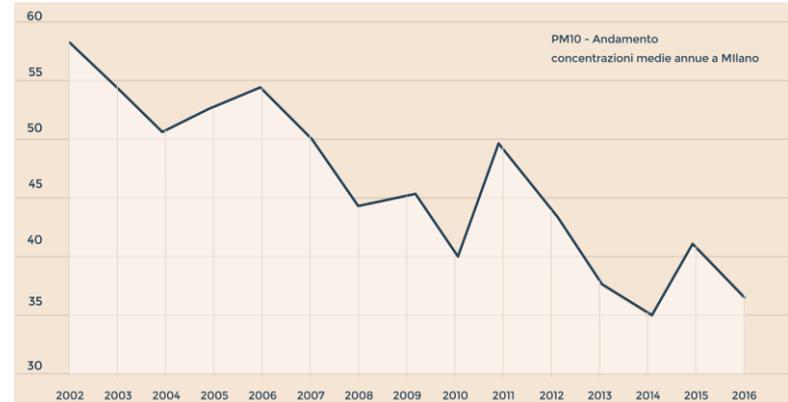
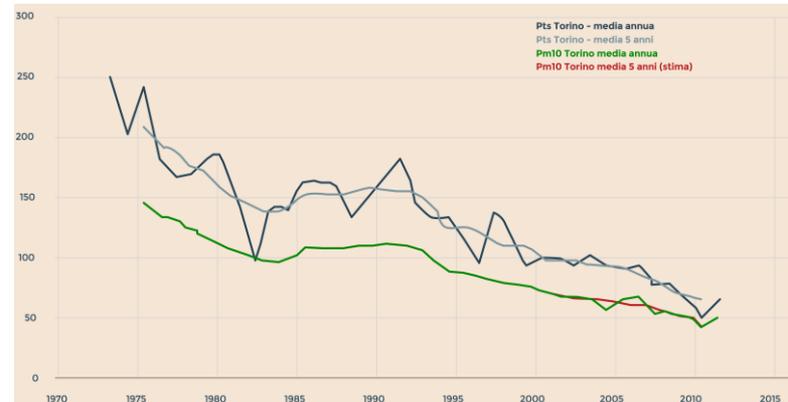
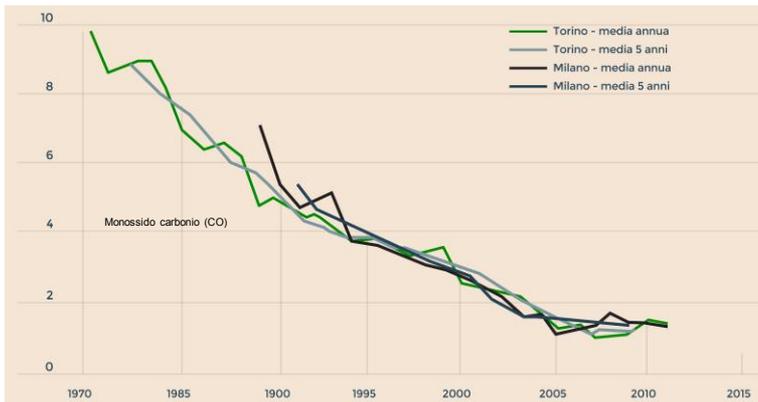
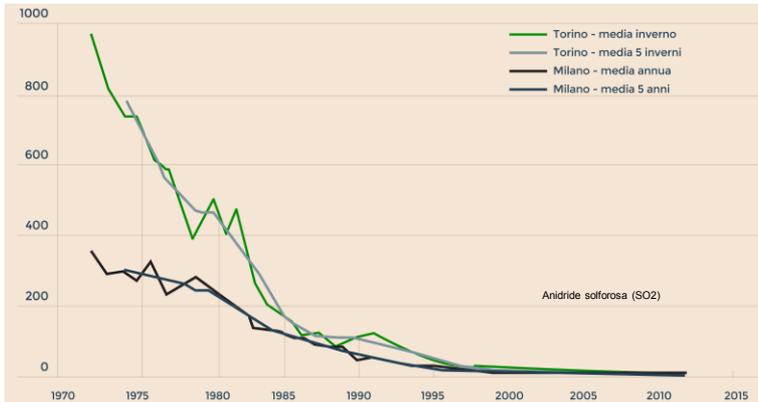
## QUALITÀ DEI FUEL



## EMISSIONI NEI PROCESSI



# L'aria delle città è migliore di anno in anno

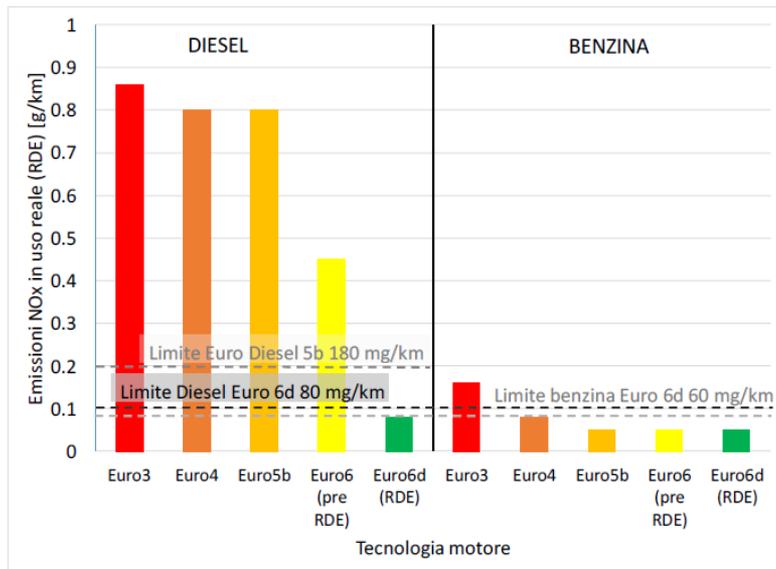


Fonte: Sole 24 Ore, 17 ottobre 2017

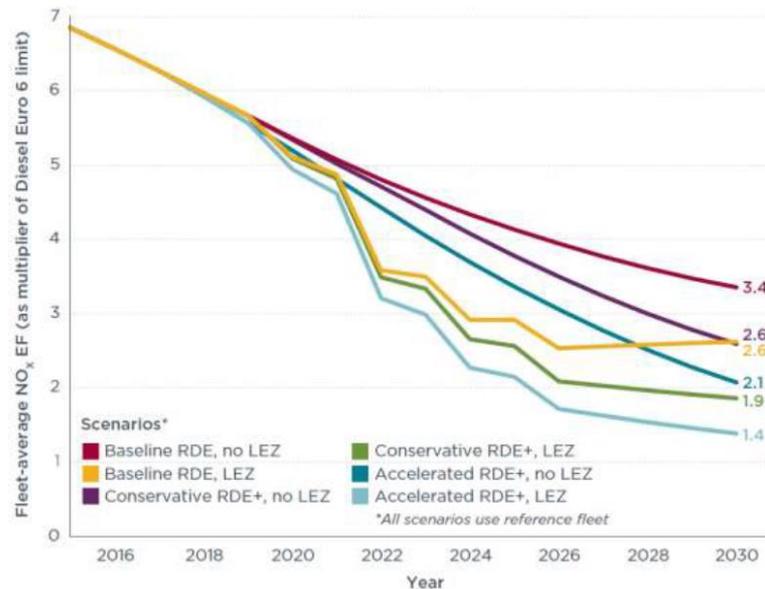
Bologna, 1° dicembre 2017



## Emissioni Nox in uso reale



## Emissioni medie Nox (diversi scenari 2016-2030)



Fonte: «Propulsione sostenibile. Análisi crítica de tendencias e alternativas posibles para l'autotrazione – oportunidad, ostacolos e perspectivas de las varié soluciones», 2017 Carlo Beatrice, Istituto Motori CNR

# Le nostre previsioni sul parco auto dei prossimi decenni



## Numero veicoli

|  | 2000  | 2005  | 2010  | 2015  | 2020  | 2025  | 2030  | 2030 HIGH |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| <b>TOTALE FONTE A.C.I. (a fine anno)</b>                       | 32584 | 34667 | 36751 | 37324 |       |       |       |           |
| <b>STIMA U.P. a metà anno:</b>                                 |       |       |       |       |       |       |       |           |
| - a Benzina  | 23280 | 21588 | 17926 | 16167 | 14970 | 13120 | 13100 | 12500     |
| - a Gasolio  | 4500  | 8700  | 12900 | 14490 | 15350 | 14900 | 13000 | 12500     |
| - a GPL  | 1240  | 980   | 1610  | 2090  | 2170  | 2270  | 2200  | 2400      |
| - a Metano   | 280   | 330   | 640   | 860   | 1130  | 1500  | 1700  | 1900      |
| Ibride (1) a benzina   |       | 2     | 23    | 74    | 519   | 1930  | 2900  | 2900      |
| Plug-in (2) a benzina  |       |       |       | 1     | 25    | 209   | 400   | 800       |
| Ibride a gasolio   |       |       |       | 4     | 8     | 50    | 100   | 100       |
| Ibride a metano  |       |       |       |       |       | ...   | ...   | ...       |
| - Elettrica  |       |       | 1     | 4     | 28    | 121   | 300   | 600       |
| - Celle a combustibile(3) Idrogeno(4)                          |       |       |       |       |       | ...   | ...   | ...       |
| <b>TOTALE PARCO</b>  | 29300 | 31600 | 33100 | 33690 | 34200 | 34100 | 33700 | 33700     |
| <b>Parco Benzina catalizzato</b>                               | 68%   | 87%   | 96%   | 97%   | 100%  | 100%  | 100%  | 100%      |
| Popolazione - milioni a metà anno (5)                          | 56,5  | 57,7  | 59,4  | 60,4  | 61,3  | 62,1  | 62,8  | 62,8      |
| <b>Abitanti per autovettura</b><br>(su parco U.P. a metà anno) | 1,9   | 1,8   | 1,8   | 1,8   | 1,8   | 1,8   | 1,9   | 1,9       |

(1) L'elemento propulsore del veicolo è costituito dall'elettricità, ottenuta (attraverso un alternatore) da un motore a combustione interna alimentata a benzina, o gasolio, o metano.  
 (2) Nel sistema di propulsione ibrido plug-in, la batteria può essere ricaricata sia dalla rete (come quelle totalmente elettriche) sia da un motore a combustione interna presente a bordo. (3) L'elemento propulsore del veicolo è costituito dall'elettricità prodotta da celle a combustibile attraverso l'impiego di idrogeno. Si ipotizza che quest'ultimo derivi: al 2025 da un processo di reforming all'interno della vettura attraverso l'impiego di benzina; al 2030 anche (in parte) da un processo di reforming del metano installato presso il punto vendita

Fonte: UP, Previsioni di domanda energetica e petrolifera 2017-2030

# Le nostre previsioni sul parco auto dei prossimi decenni



## Peso percentuale

|                                       | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 | 2030 HIGH |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| <b>STIMA U.P. a metà anno:</b>        |      |      |      |      |      |      |      |           |
| - a Benzina                           | 80%  | 68%  | 54%  | 48%  | 44%  | 38%  | 39%  | 37%       |
| - a Gasolio                           | 15%  | 28%  | 39%  | 43%  | 45%  | 44%  | 39%  | 37%       |
| - a GPL                               | 4%   | 3%   | 5%   | 6%   | 6%   | 7%   | 6%   | 7%        |
| - a Metano                            | 1%   | 1%   | 2%   | 3%   | 3%   | 4%   | 5%   | 6%        |
| Ibride (1) a benzina                  |      | 0,0% | 0,1% | 0,2% | 2%   | 6%   | 9%   | 9%        |
| Plug-in (2) a benzina                 |      |      |      | 0,0% | 0,1% | 0,6% | 1%   | 2%        |
| Ibride a gasolio                      |      |      |      | 0,0% | 0,0% | 0,1% | 0,3% | 0,3%      |
| Ibride a metano                       |      |      |      |      |      |      |      |           |
| - Elettrica                           |      |      | 0,0% | 0,0% | 0,1% | 0,4% | 0,9% | 1,8%      |
| - Celle a combustibile(3) Idrogeno(4) |      |      |      |      |      |      |      |           |
| <b>TOTALE PARCO</b>                   | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100%      |

Fonte: UP, Previsioni di domanda energetica e petrolifera 2017-2030

- La **transizione energetica è un processo ormai avviato** cui l'Unione Petrolifera intende contribuire da protagonista.
- Il **parco auto cambierà nei prossimi anni** ma benzina e gasolio saranno ancora essenziali
- Alcune **proposte in materia di mobilità godono di grande visibilità ma al momento poco praticabili e costose.**
- Governare la transizione significa invece **essere attenti ai costi sociali e alla sostenibilità economica** delle scelte.
- Oggi sono **disponibili soluzioni immediate, concrete ed eque** sul piano economico, sociale e ambientale.
- Servono **indirizzi univoci con misure coerenti e sostenibili.**

# I nostri Associati



Raffineria di Gela





Piazzale Luigi Sturzo 31 - 00144 - Roma

06.5423651

[Unionepetrolifera.it](http://Unionepetrolifera.it)

