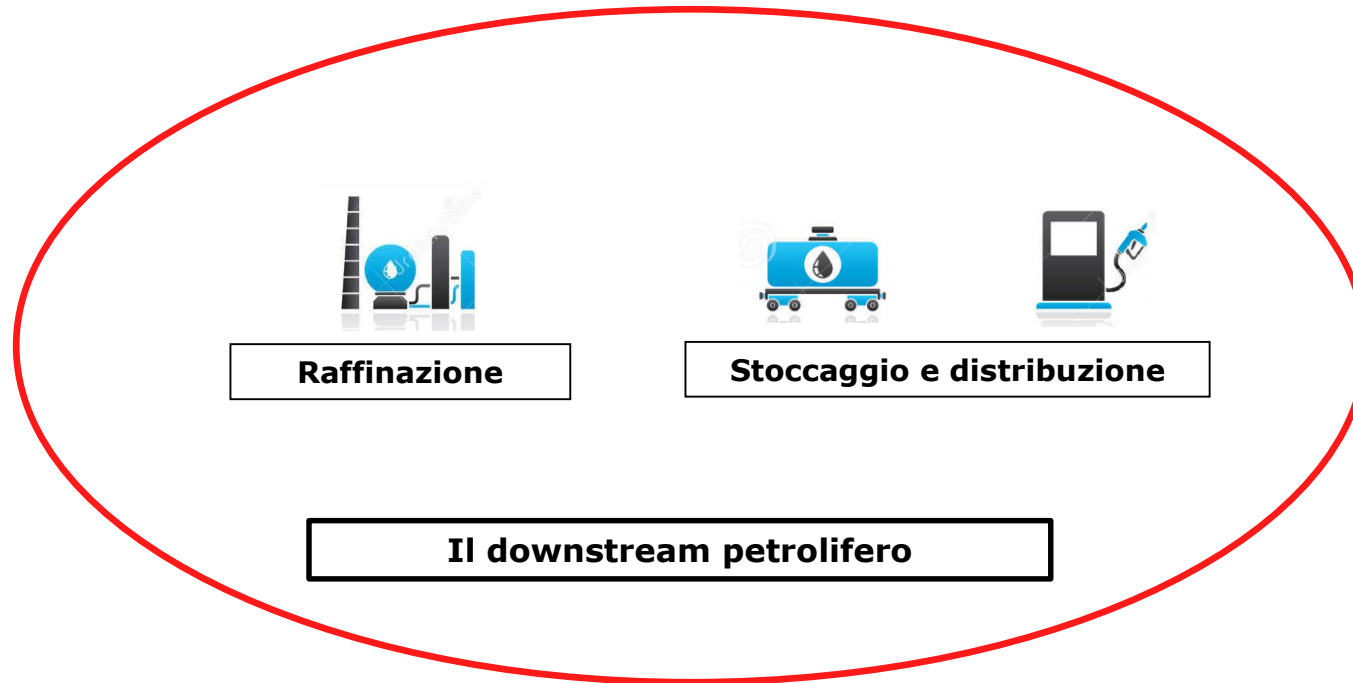


AUDIZIONE UNIONE PETROLIFERA
PROFILI AMBIENTALI STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE - SEN

COMMISSIONE TERRITORIO E AMBIENTE
SENATO DELLA REPUBBLICA
15 marzo 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 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 che l'Associazione ritiene fondamentali e irrinunciabili per una industria petrolifera nazionale moderna e vitale



L'assetto industriale del **downstream petrolifero** italiano attualmente è composto da:

- **11 raffinerie** distribuite sull'intero territorio nazionale
- 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:

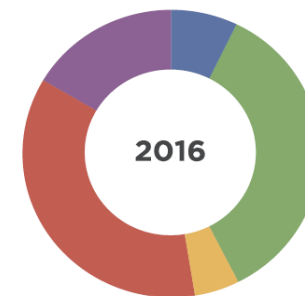
- 100 miliardi di euro di fatturato annuo
- 40 miliardi di euro tra accise e IVA
- 13 miliardi di euro dall'esportazione di prodotti raffinati

Nel 2016 la **domanda primaria di energia** italiana è stata pari a poco meno di 163 Mtep, un valore inferiore di circa 20 Mtep rispetto al 2010 (-11%)

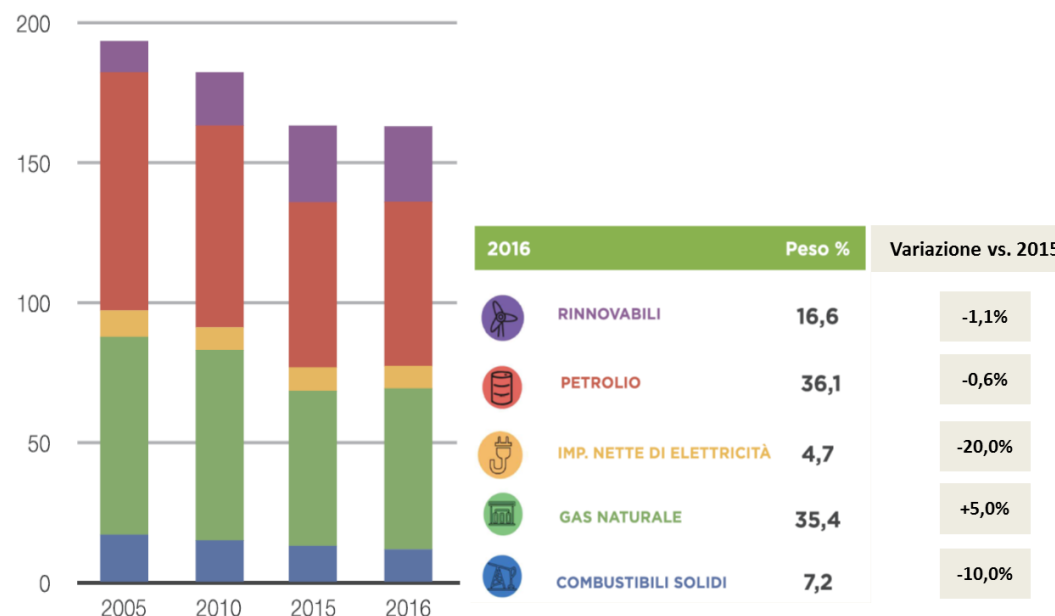
Circa **l'80% di questa domanda è stata soddisfatta dalle fonti fossili**, con il petrolio che ne ha coperto oltre il 36% confermandosi ancora la prima fonte di energia del Paese

Ad eccezione del gas, che ha registrato un +5% principalmente per la fermata delle centrali nucleari francesi, tutte le altre **fonti hanno mostrato flessioni** più o meno accentuate

TOTALE 162,9 MTEP



Variazione
vs 2015
-0,2%



Fonte: Stime UP su dati MISE

(Per la trasformazione dei Kwh in Tep si è utilizzato il coefficiente termoelettrico di ogni anno).

Nel 2016 i **consumi petroliferi** sono stati pari a poco meno di 60 Mtep e, come per la domanda di energia, sono stati più o meno sullo stesso ordine di grandezza del 2015

Circa il **70% del totale** è stato impiegato nel settore dei **trasporti**

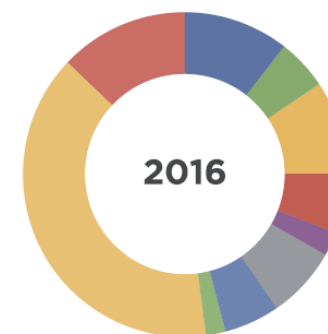
Benzina e gasolio, sebbene in leggera contrazione, hanno rappresentato il 52% dei consumi totali

Il **gasolio si conferma il primo prodotto** autotrazione con un peso sul totale di circa il 40%, con volumi vicini a quelli del 2005

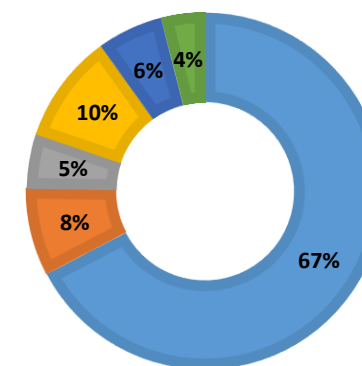
La **benzina** nello stesso periodo ha invece perso circa il 44% dei volumi

Tali prodotti sono stati **resi disponibili dalla raffinazione domestica** che ha lavorato 80 tipi di greggio importati da 30 diversi Paesi

TOTALE 59,7 M/TONN



Variazione
2016 vs
2015
-0,5%



Trasporti
Bunkeraggi
Domestico e terziario
Industria
Usi non energetici*
Agricoltura e pesca

Fonte: Stime UP su dati MISE

* Essenzialmente si tratta di impieghi nella petrolchimica

Per i prossimi anni il **petrolio si stima in contrazione** dai circa 60 Mtep attuali ai circa 53 del 2030, con un contributo al soddisfacimento della domanda totale di energia **di circa il 33% nel 2030**

Il **principale settore di impiego resterà la mobilità** sia di merci che di persone, via mare, via terra e via aerea

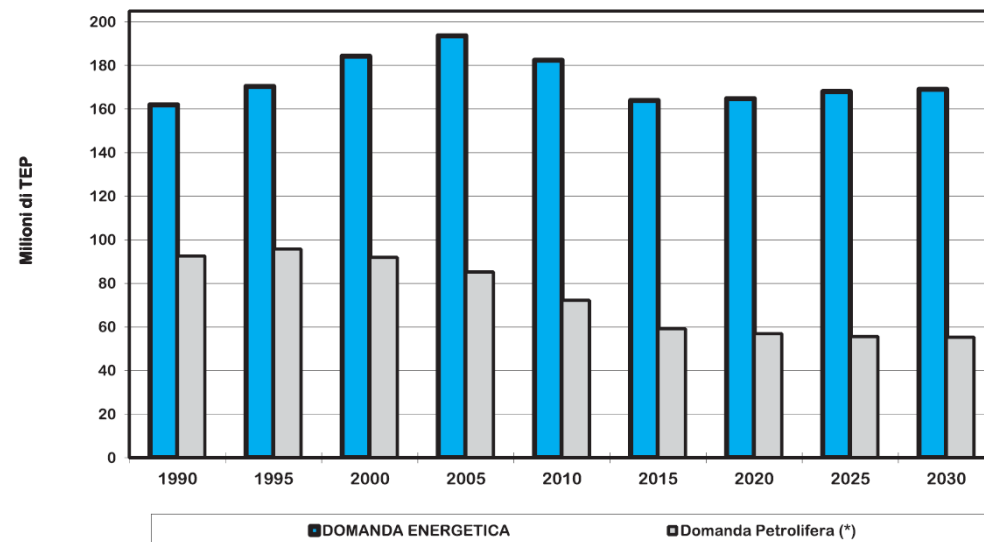
In particolare nei **trasporti su strada** il peso del petrolio dovrebbe scendere dall'attuale 95% all'85% nel 2030

Nel settore dei **trasporti navali** si prospettano spazi per il GNL nel medio/lungo termine considerando le nuove specifiche IMO sui bunkeraggi dal 1° gennaio 2020 (bunker con zolfo allo 0,1%)

Praticamente insostituibile nel **trasporto aereo** anche nel lungo periodo salvo l'introduzione di quote marginali di biocarburanti

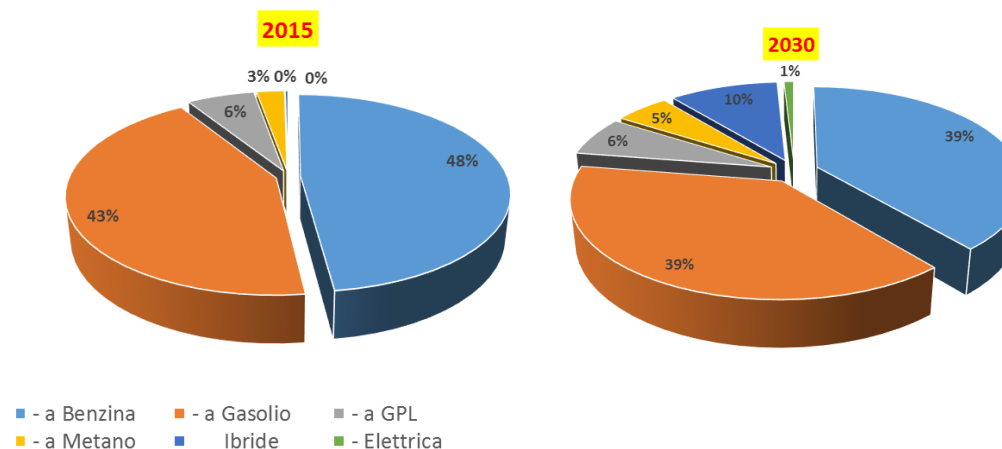
Si conferma l'insostituibilità per alcuni **prodotti speciali** quali i **lubrificanti**, le basi per la **chimica** ed infine i **bitumi** per la pavimentazione stradale

Domanda energetica e ruolo del petrolio



(*) Esclusi i Biocarburanti.

Parco autovetture in circolazione 2015-2030



Una **efficace Strategia Energetica Nazionale** non può prescindere dai 3 obiettivi principali previsti dalla Energy Union: garantire la **sicurezza negli approvvigionamenti**, un **costo competitivo** a livello globale e il **rispetto gli impegni COP21**

LA SEN dovrà chiarire **l'arco temporale della transizione energetica**, identificare la **FUEL MIX più efficace** per il Paese ed il contributo che il settore petrolifero potrà portare al raggiungimento degli obiettivi COP21 al 2030, garantendo nel **confronto la neutralità tecnologica con adeguate analisi costi/benefici basate sull'intero ciclo di vita del prodotto**

Ipotesi di phase-out dei combustibili fossili ad una data stabilita "per legge", già avanzata in alcuni contesti istituzionali, creano **forte incertezza nel settore** e penalizzano le aziende ancora presenti, con il rischio di un **vero e proprio collasso dell'intera filiera industriale**

Il settore ha bisogno di un **quadro certo e di una corretta programmazione degli investimenti** che dovrà affrontare sia nella **raffinazione** (graduale trasformazione degli impianti all'evoluzione della domanda, all'innovazione tecnologica e ai nuovi standard ambientali), sia nella **logistica** per adeguarla alle nuove esigenze del mercato (biocarburanti, GNL, crescita jet fuels, nuove specifiche fuels marina) ed infine nella **rete di distribuzione** da adeguare e razionalizzare per tenere conto delle misure previste dalla **DAFI**



Negli anni il settore ha sempre fornito tutto il contributo necessario per definire le **specifiche ottimali per i propri carburanti** e consentire un abbattimento delle emissioni allo scarico (Programma europeo Auto Oil)

Con investimenti pari a **20 miliardi di euro negli ultimi 20 anni**, i principali inquinanti sono stati praticamente azzerati, con particolare riferimento al benzene e agli aromatici nelle benzine e allo zolfo nel gasolio

Oggi sono **due le principali sfide ambientali** per il trasporto su strada:

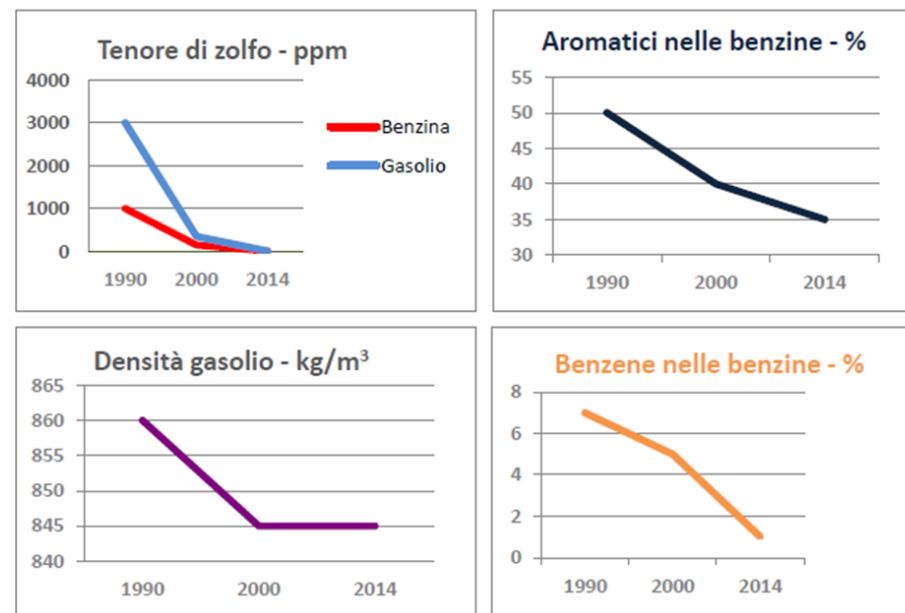
- La qualità dell'aria nei centri urbani (PM, NO_x)
- La riduzione delle emissioni di CO₂

Per la **qualità dell'aria** occorre anzitutto **introdurre misure strutturali per tutte le fonti di inquinamento**, incluso il **riscaldamento** con biomasse degli edifici che, come riportano diversi studi, rappresentano il 50% del totale emesso

Dagli standard euro 4 in avanti **per i veicoli diesel** vi è stata infatti una **drastica riduzione dei PM, quasi azzerati con gli euro 6**

Dal 2020 la **principale fonte di emissioni di PM** non sarà quella derivante dagli scarichi delle auto, ma dalle cosiddette **emissioni non esauste** (usura freni, pneumatici, asfalti) e ciò indipendentemente dal tipo di veicolo utilizzato

Quanto agli NO_x, i precedenti standard euro non hanno permesso una riduzione così significativa come per i PM, mentre oggi con i veicoli **euro 6** **anche per gli NO_x la riduzione è stata del 95%**



EVOLUZIONE LIMITI OMOLOGAZIONE VEICOLI LEGGERI E PESANTI DIESEL								
	1980	1988	1993 Euro 1	1997 Euro 2	2000 Euro 3	2005 Euro 4	2009 Euro 5	2016 Euro 6
NO _x Veicoli leggeri g/km	5,8	3,7	0,97	0,7	0,50	0,25	0,18	0,08
NO _x Veicoli pesanti g/kwh			8,2	7,2	5,0	3,5	2,0	1,0 - 0,5

Quanto alle **emissioni di CO₂**, UP ha elaborato uno **scenario** per i trasporti leggeri su strada in **grado di rispondere al target di riduzione** della CO₂ di almeno il 33% al 2030 rispetto alle emissioni registrate nel 2005

Nel **2005**, con un parco auto costituito da veicoli da euro 0 a euro 3 **l'emissione media era di CO₂ di 170 g/km**

Nel **2015**, su un parco circolante di circa 34 milioni di autoveicoli, quelli **euro 0-euro 3 in circolazione erano ancora circa 16,7 milioni**, ovvero il 45% del totale, rappresentando pertanto il principale target di sostituzione per conseguire gli obiettivi ambientali al 2030

Per i veicoli **immatricolati dal 2016 e fino al 2020**, corrispondenti alla normativa Euro 6 si considerano emissioni medie di 120 g/km, per quelli immatricolati dopo il 2020 il **valore medio scende a 95 g/km**

In questo modo la **media globale** del parco sarà di circa **107 g/km**, cioè il 37% in meno rispetto al 2005, ampiamente al di sopra dei target previsti

Per il miglioramento della qualità dell'aria nei centri urbani e la riduzione delle emissioni di CO₂, il **ricambio del parco circolante più vecchio** con veicoli euro 6, siano essi diesel, benzina, gpl o metano, anche nelle versioni ibride, rappresenta **la soluzione immediatamente disponibile e più sostenibile economicamente**, con un **rapporto costo efficacia molto positivo rispetto alle tecnologie alternative**

Verifica compliance scenario UP con obiettivi COP 21

RIDUZIONI EMISSIONI MEDIE CO₂ PARCO CIRCOLANTE (2005-2030)

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

Elaborazione UP su dati UNRAE/ACI

Naturalmente, oltre al miglioramento del parco veicolare circolante, andrebbero **adottate una serie di altre misure gestionali e strutturali** dirette a moltiplicare i benefici sulla qualità dell'aria, tra cui:

- **Riduzione delle emissioni da fonti fisse** legate agli usi civili
- **Maggiore diffusione del TPL** aumentando le **corsie preferenziali e i parcheggi di scambio**
- Provvedimenti per **la pianificazione e la fluidificazione del traffico** con l'introduzione di tecnologie ICT a supporto della mobilità, del car-sharing e car-pooling
- **Manutenzione, lavaggio e pulizia delle strade**