

# Profilo ambientale ed economico del settore dei trasporti

Silvia Zannoni, Istat



## CReIAMO PA

Per un cambiamento sostenibile

## Il trasporto nel 2018...

Trasporto su strada: 51.289.092 veicoli a motore

Trasporto aereo: 1.417.113 voli

Trasporto marittimo: 501.958.000 tonnellate di merci e 85.382.000 passeggeri

Trasporto ferroviario: 61.739.405 tonnellate di merci e 866.578.754 passeggeri

... tra le principali determinanti delle pressioni sull'ambiente

30,9% degli impieghi finali di energia

1/4 delle emissioni totali

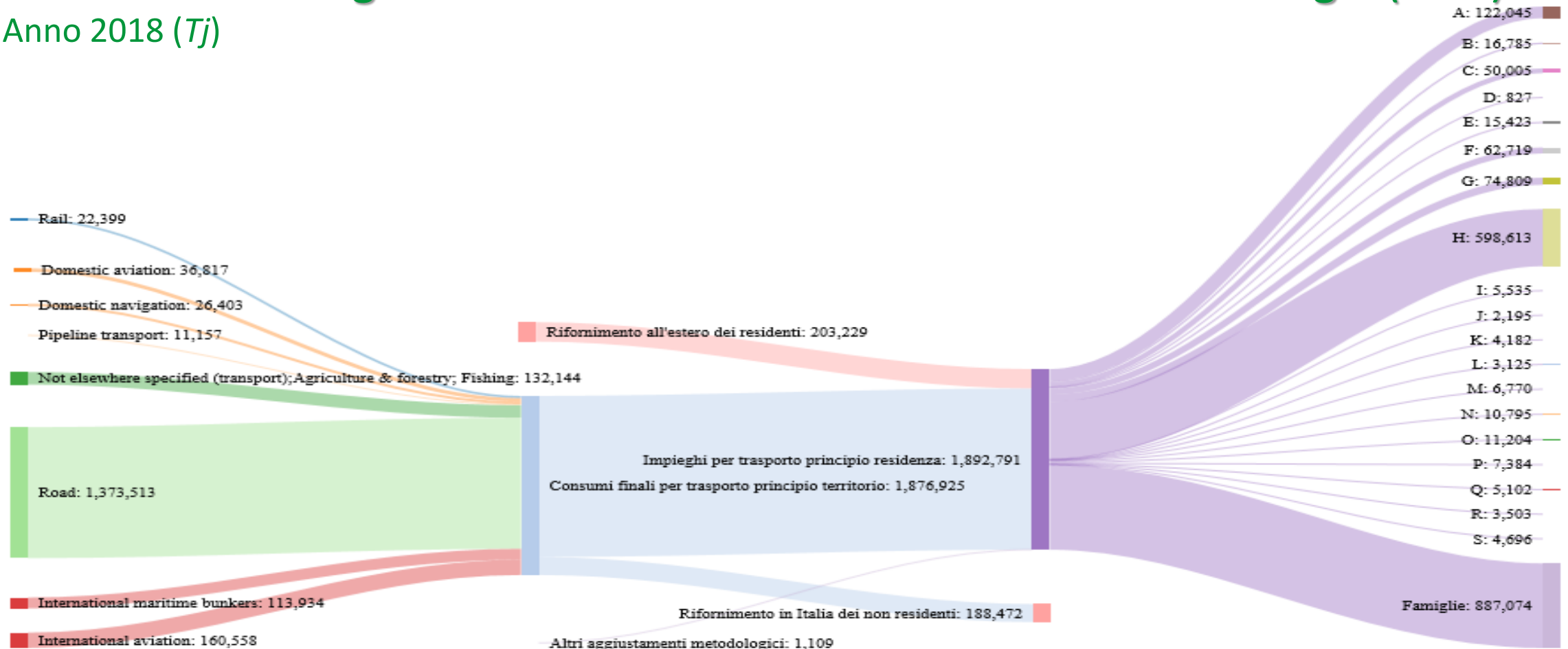


**CReIAMO PA**

# Trasporto: settore, processo, attività economica

## Dal Bilancio energetico nazionale ai Conti dei flussi fisici di energia (Pefa)

Anno 2018 (Tj)



CReIAMO PA

# Trasporto: settore, processo, attività economica

## Dagli Inventari ai Conti delle emissioni atmosferiche

Emissioni di gas climalteranti. Anno 2018 (ton CO2 eq.)

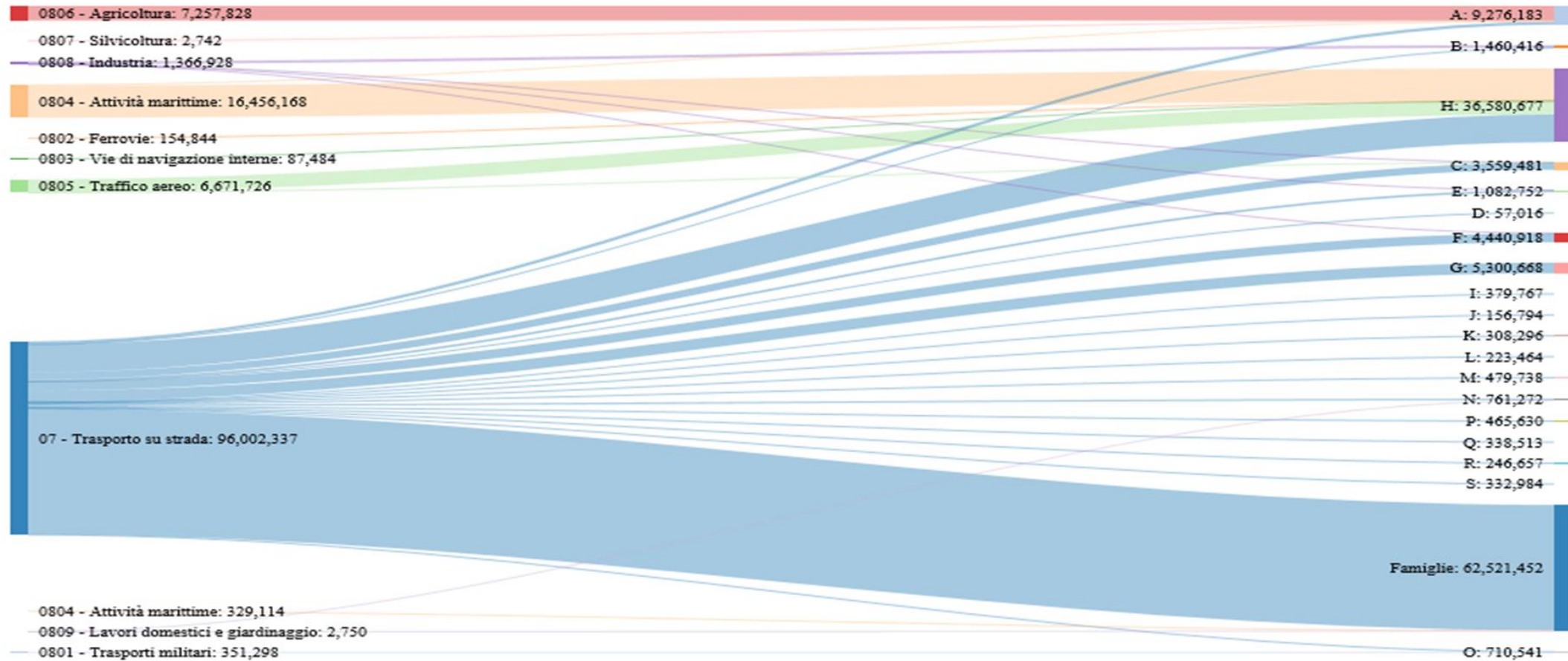
Inventario nazionale delle emissioni

+

Aggiustamenti per la residenza

=

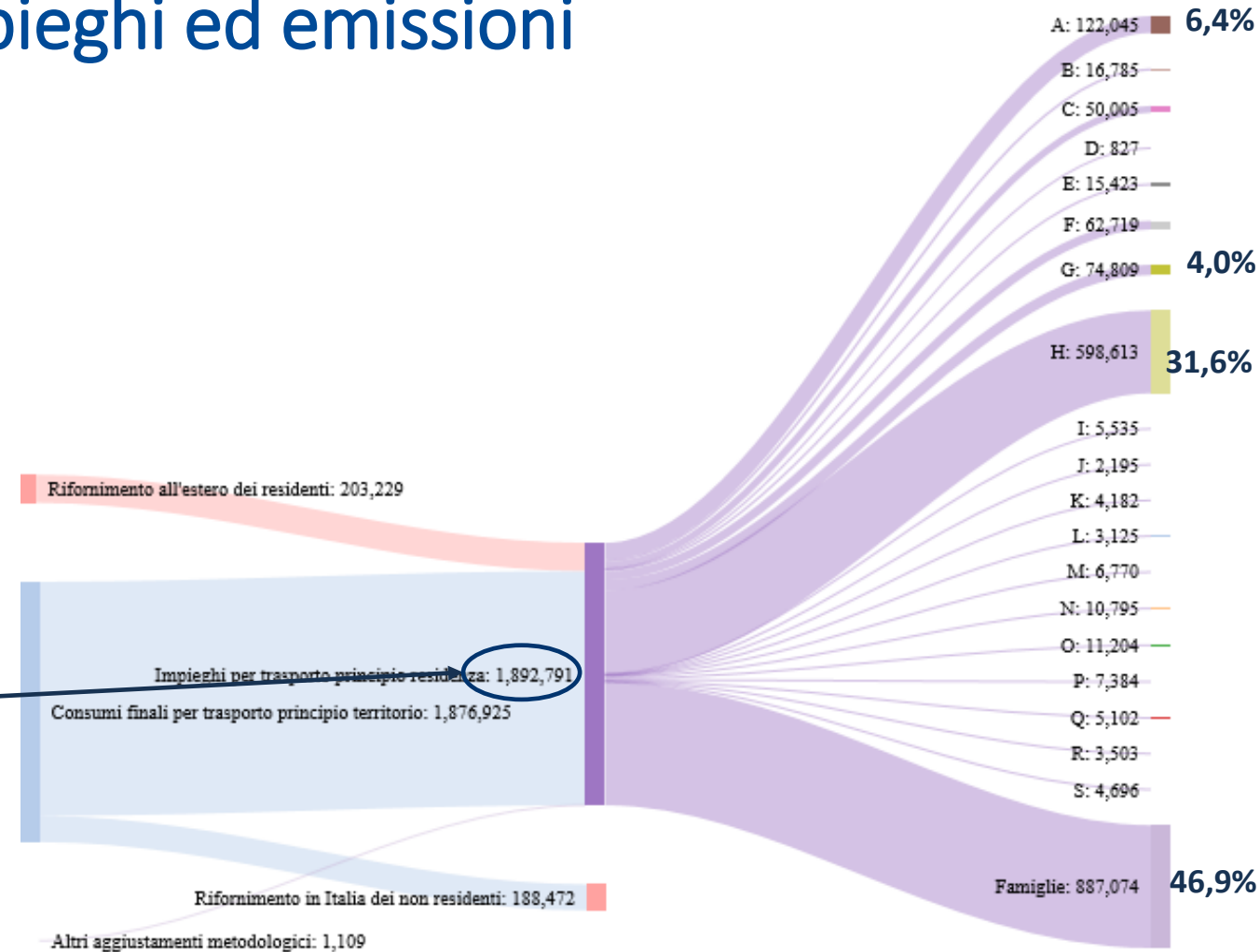
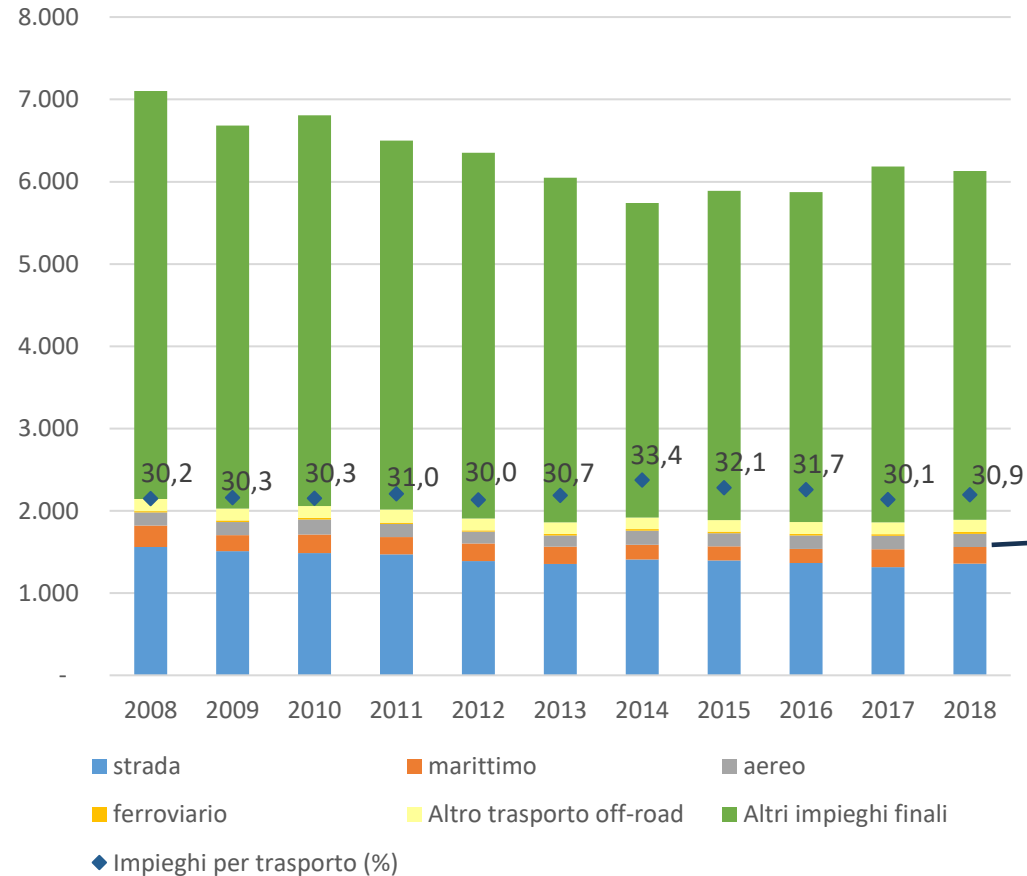
Emissioni dei residenti = 128.695.924



CReIAMO PA

# Il trasporto come processo: impieghi ed emissioni

Impieghi finali di energia e impieghi per trasporto per modalità. Anni 2008-2018 (1000 Tj)



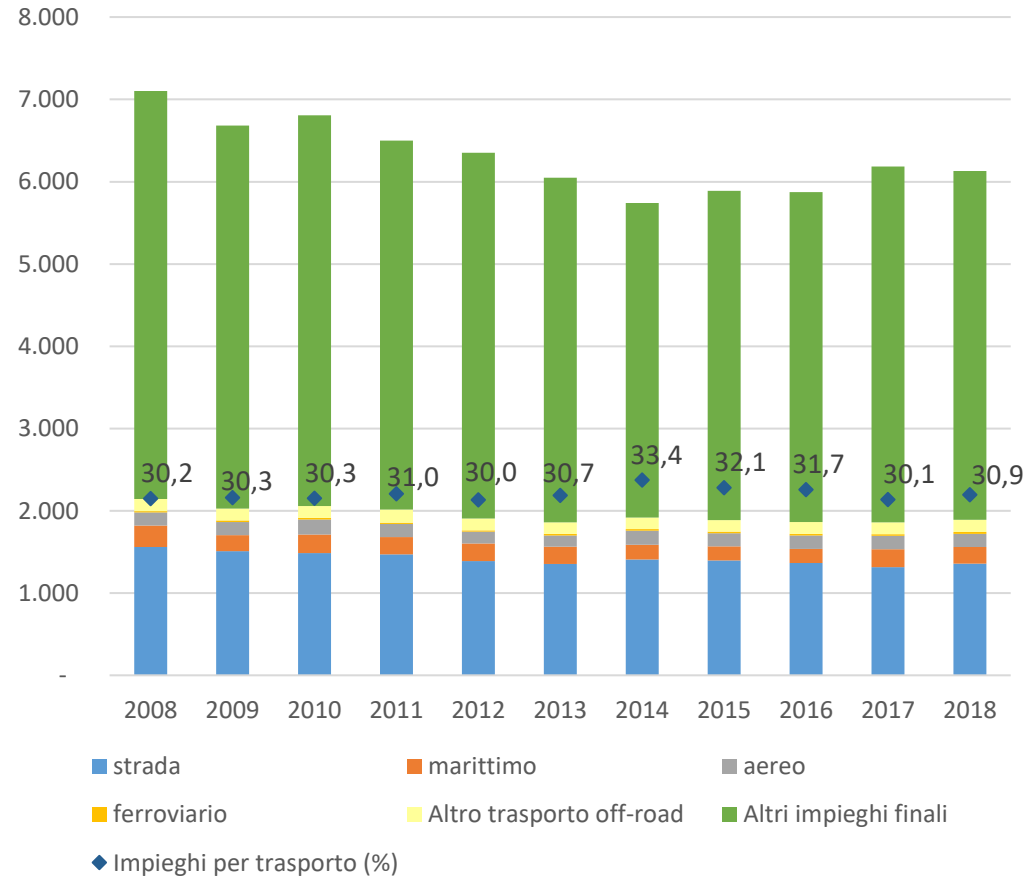
Fonte: Istat, Conti dei flussi fisici di energia



CREIAMO PA

# Il trasporto come processo: impieghi ed emissioni

Impieghi finali di energia e impieghi per trasporto per modalità. Anni 2008-2018 (1000 Tj)

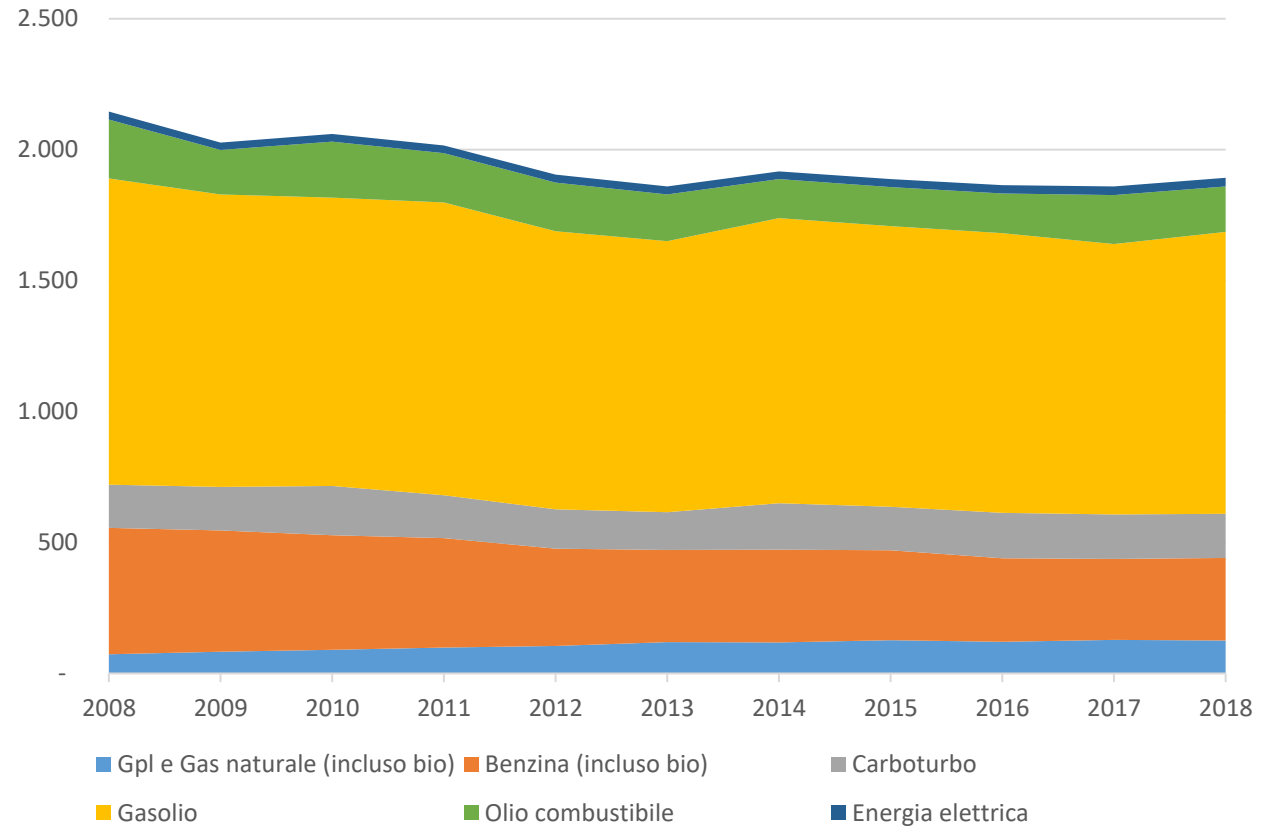


Fonte: Istat, Conti dei flussi fisici di energia



**CREIAMO PA**

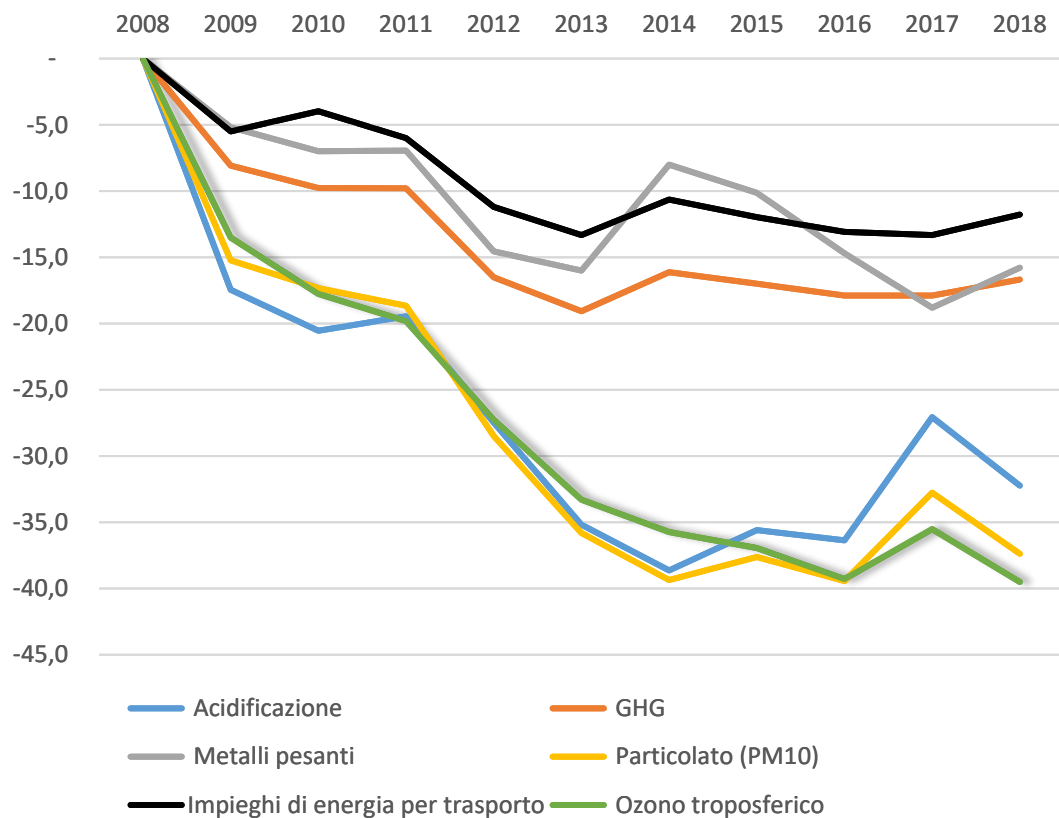
Impieghi per trasporto per tipo di carburante. Anni 2008-2018 (1000Tj)



Fonte: Istat, Conti dei flussi fisici di energia

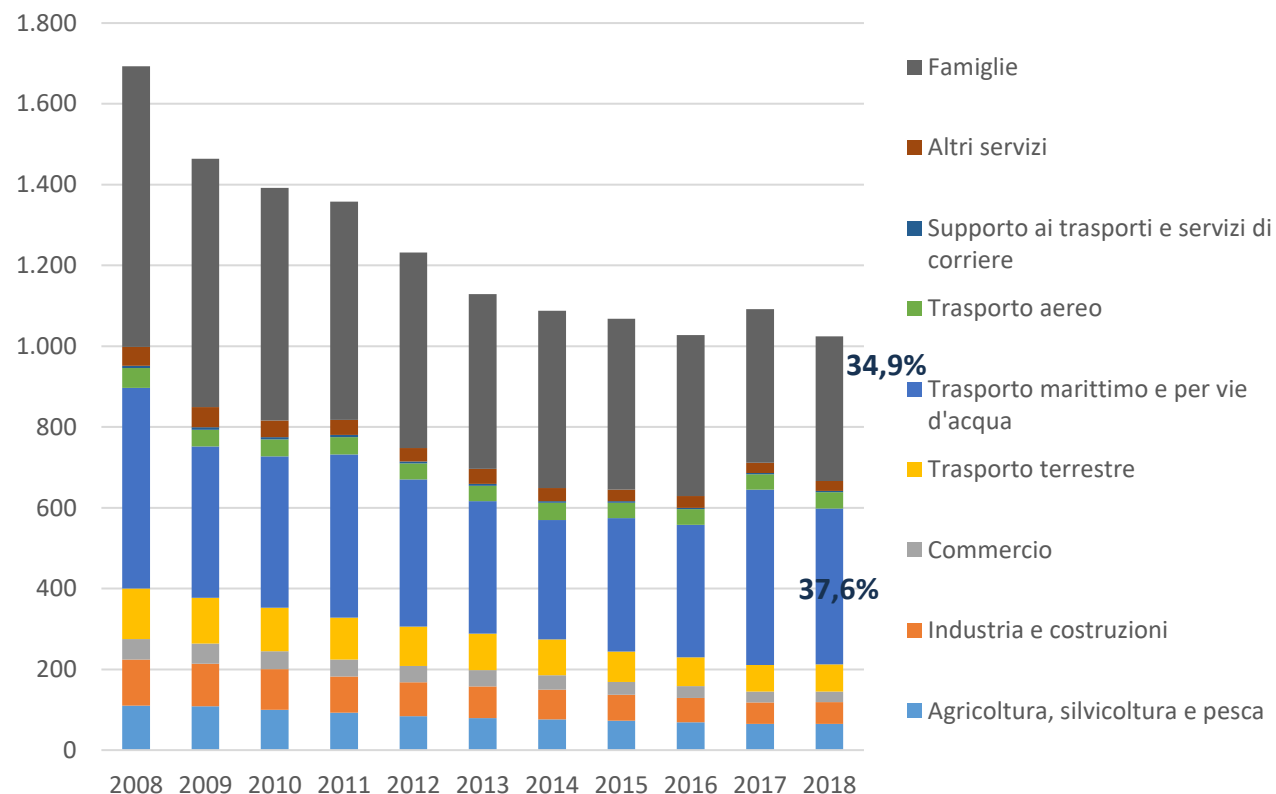
# Il trasporto come processo: impieghi ed emissioni

Impieghi di energia per trasporto ed emissioni per tema ambientale e inquinante. Anni 2008-2018 (*indice 2008=100*)



Fonte: Istat, Conti dei flussi fisici di energia e Conti delle emissioni atmosferiche

Emissioni da trasporto: contributo alle emissioni di **precursori dell'ozono troposferico** delle attività produttive e delle famiglie. Anni 2008-2018 (*1000 ton potenziale di formazione di ozono troposferico (POT)*)



Fonte: Istat, Conti delle emissioni atmosferiche

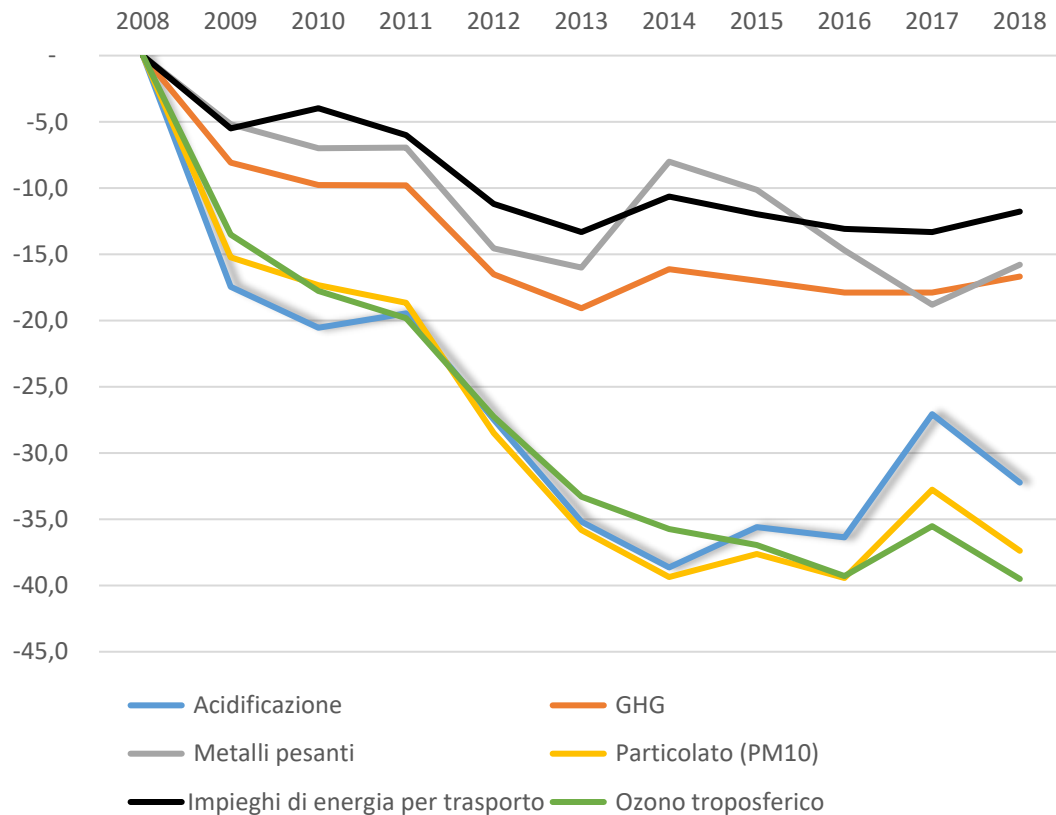


**CReIAMO PA**



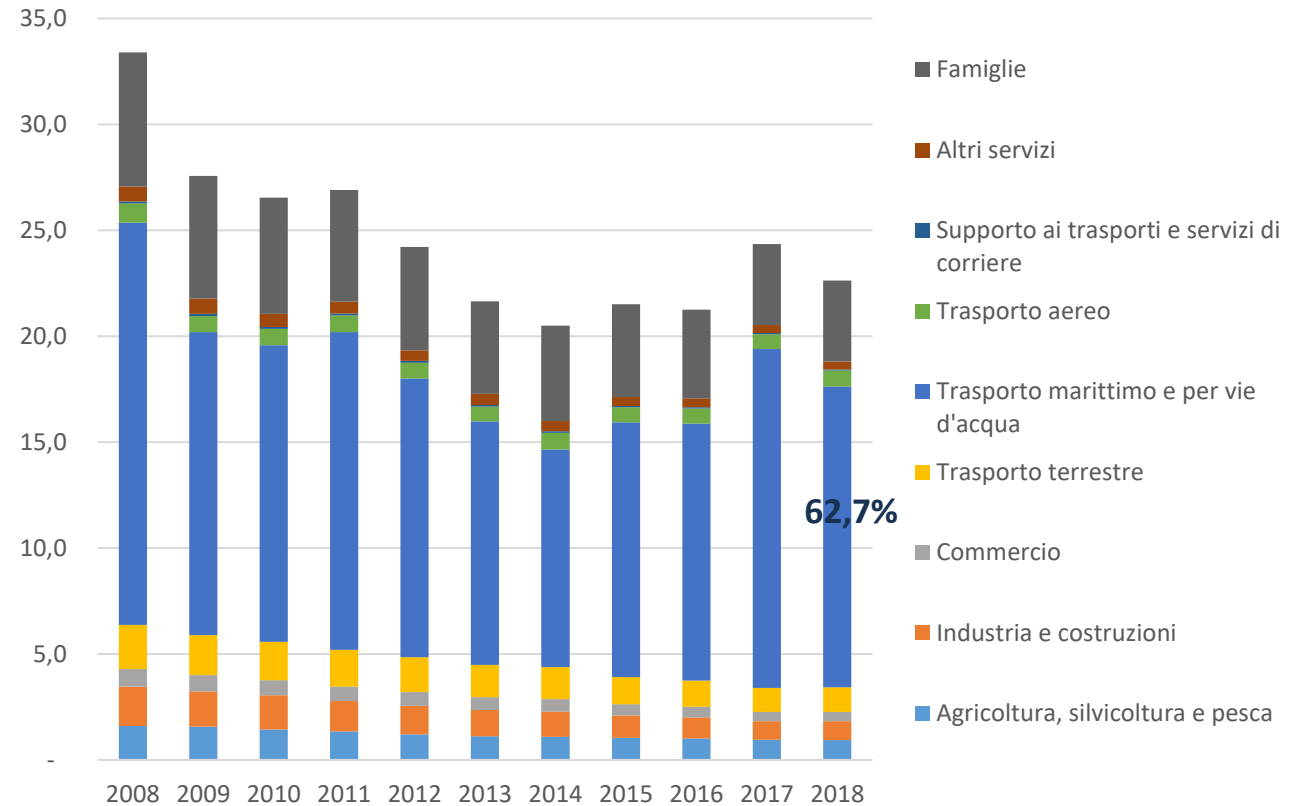
# Il trasporto come processo: impieghi ed emissioni

Impieghi di energia per trasporto ed emissioni per tema ambientale e inquinante. Anni 2008-2018 (indice 2008=100)



Fonte: Istat, Conti dei flussi fisici di energia e Conti delle emissioni atmosferiche

Emissioni da trasporto: contributo all'**acidificazione** delle attività produttive e delle famiglie. Anni 2008-2018 (1000 ton potenziale di acido equivalente (PAE))



Fonte: Istat, Conti delle emissioni atmosferiche

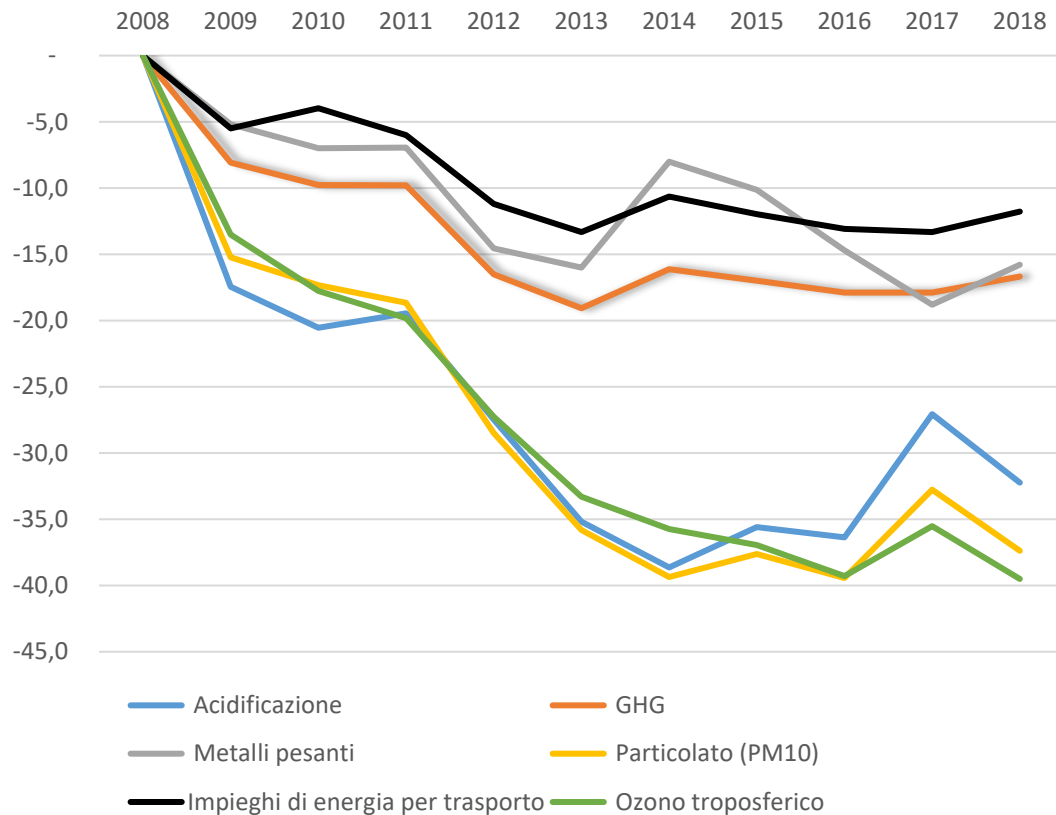


**CReIAMO PA**



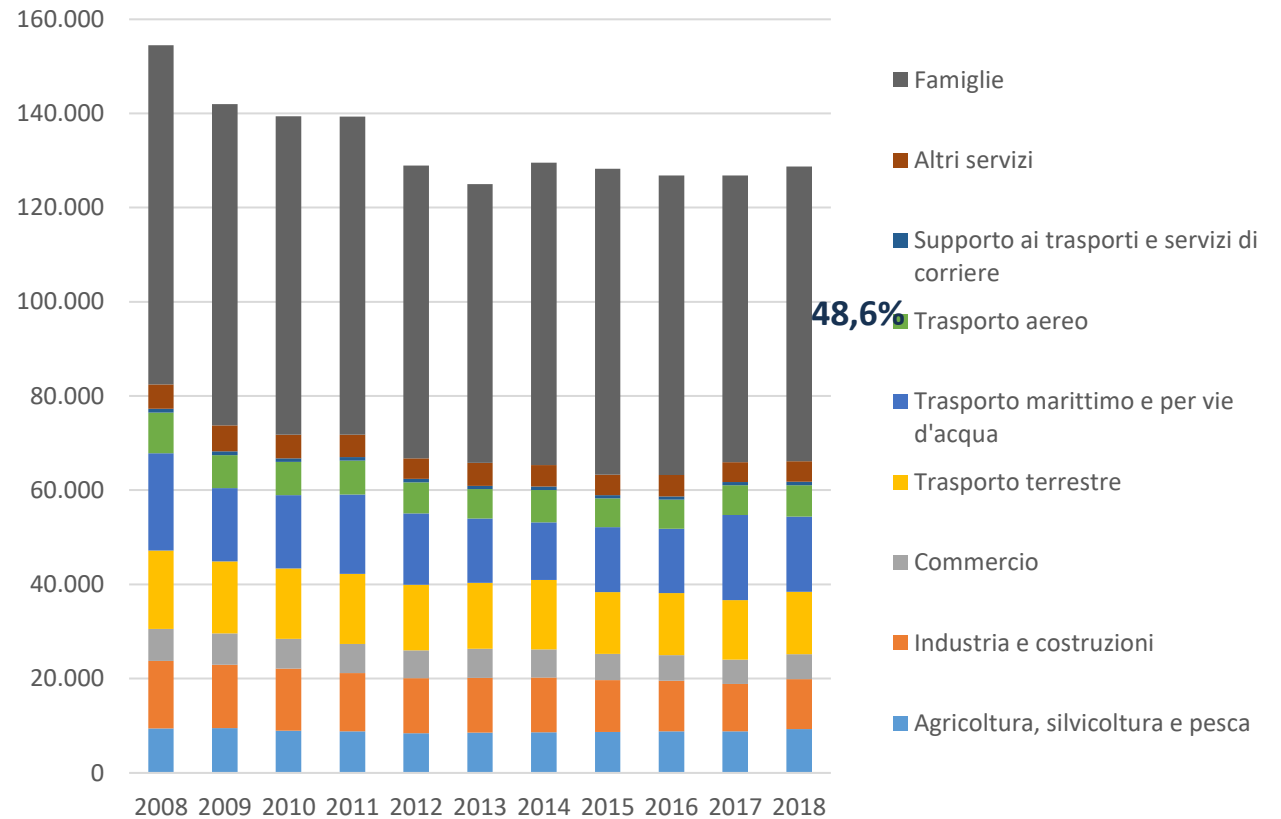
# Il trasporto come processo: impieghi ed emissioni

Impieghi di energia per trasporto ed emissioni per tema ambientale e inquinante. Anni 2008-2018 (indice 2008=100)



Fonte: Istat, Conti dei flussi fisici di energia e Conti delle emissioni atmosferiche

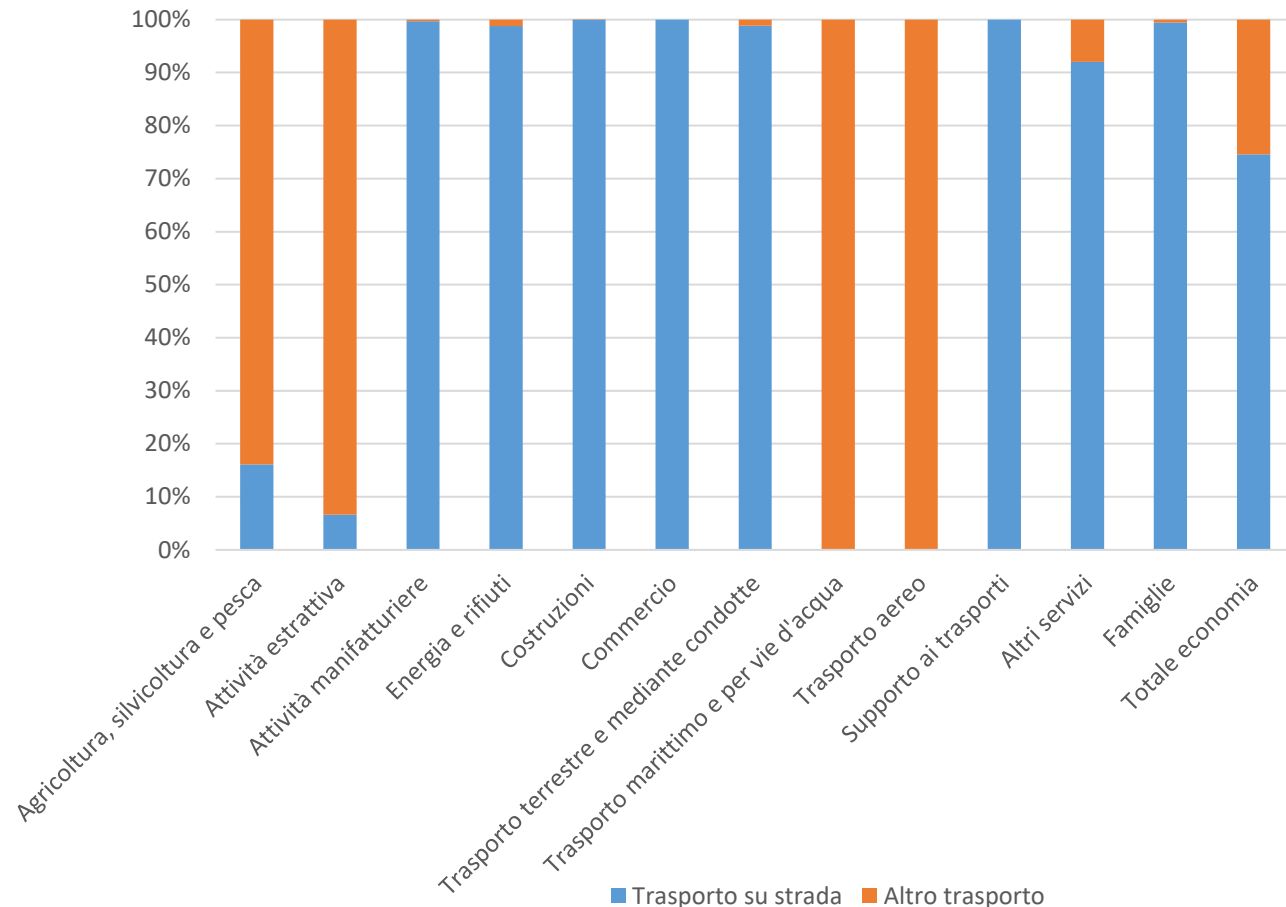
Emissioni da trasporto: contributo alle emissioni di **gas climalteranti** delle attività produttive e delle famiglie. Anni 2008-2018 (1000 ton CO2 equivalente)



Fonte: Istat, Conti delle emissioni atmosferiche

# Il trasporto su strada

Incidenza del trasporto su strada sulle emissioni climalteranti da trasporto per attività economica a famiglie. Anno 2018 (%)



Fonte: Istat, Conti delle emissioni atmosferiche

Il trasporto su strada, nel 2018, è responsabile per il 74,6% delle *emissioni climalteranti* da trasporto delle unità residenti in Italia.

Tra il 2008 e il 2018 tali emissioni si riducono del 15,4%.

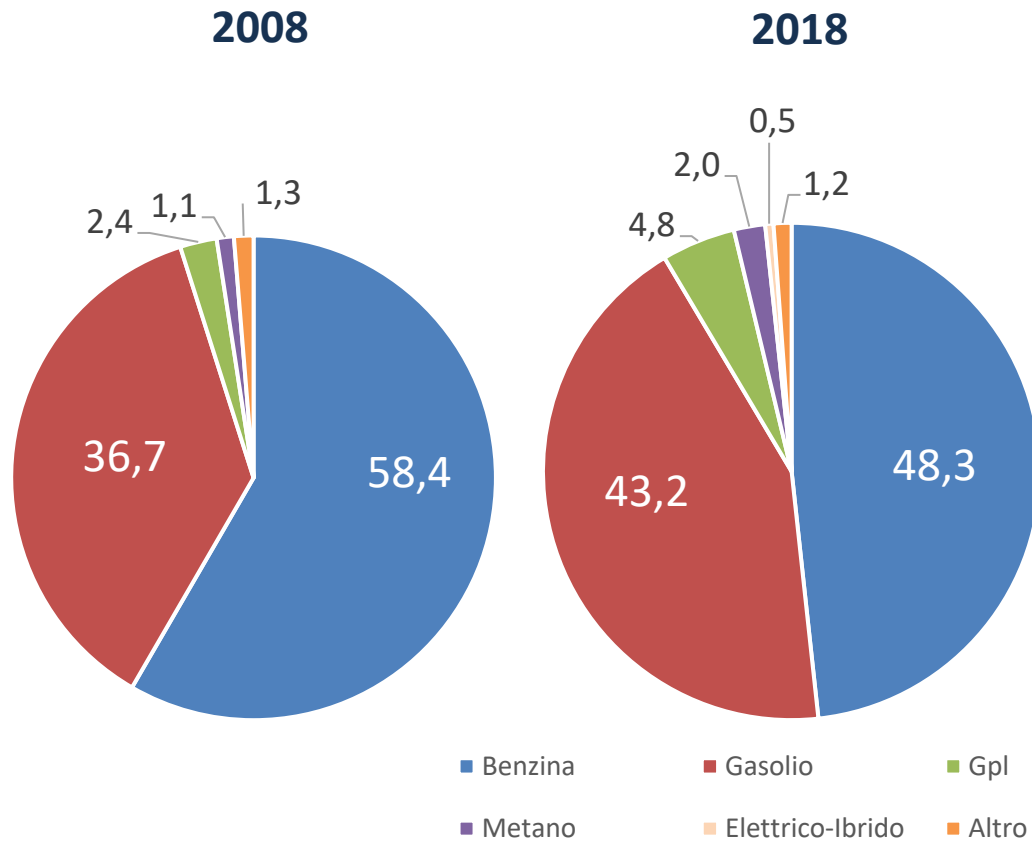


**CReIAMO PA**

# Il trasporto su strada

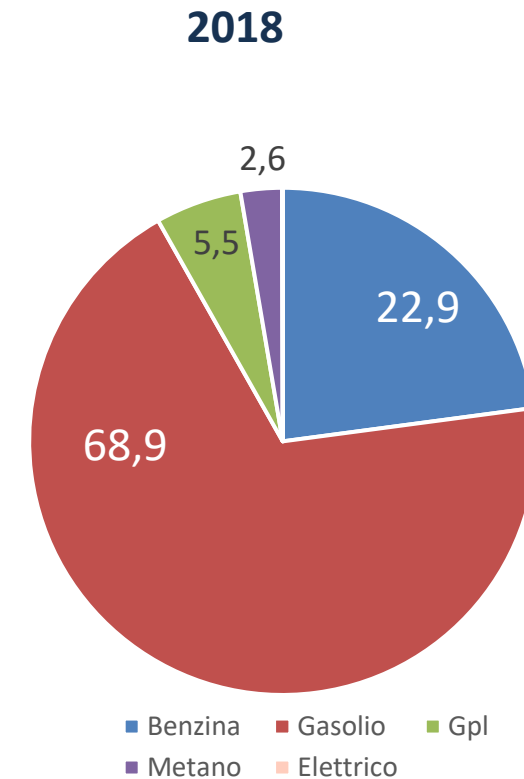
Nel 2018 hanno circolato 51.289.092 veicoli a motore, l'8,9% in più rispetto al 2008.

Composizione del parco circolante per alimentazione (%)



Fonte: Elaborazioni Istat su ACI

Consumi del parco circolante per carburante (%)

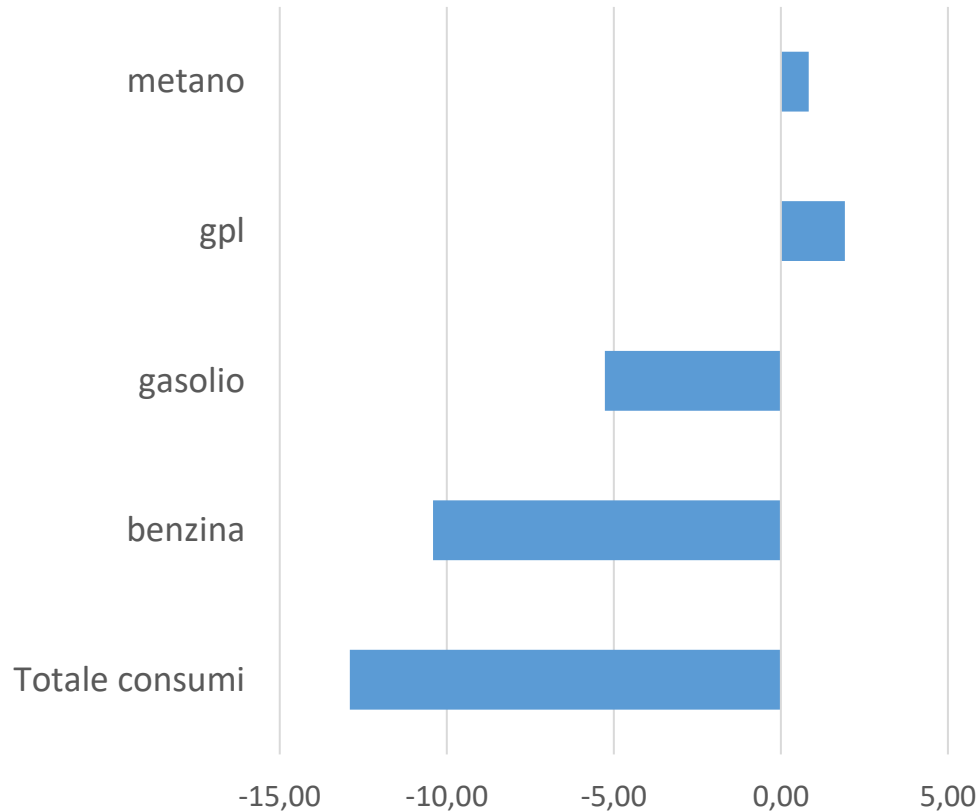


Fonte: Istat, Conti dei flussi fisici di energia

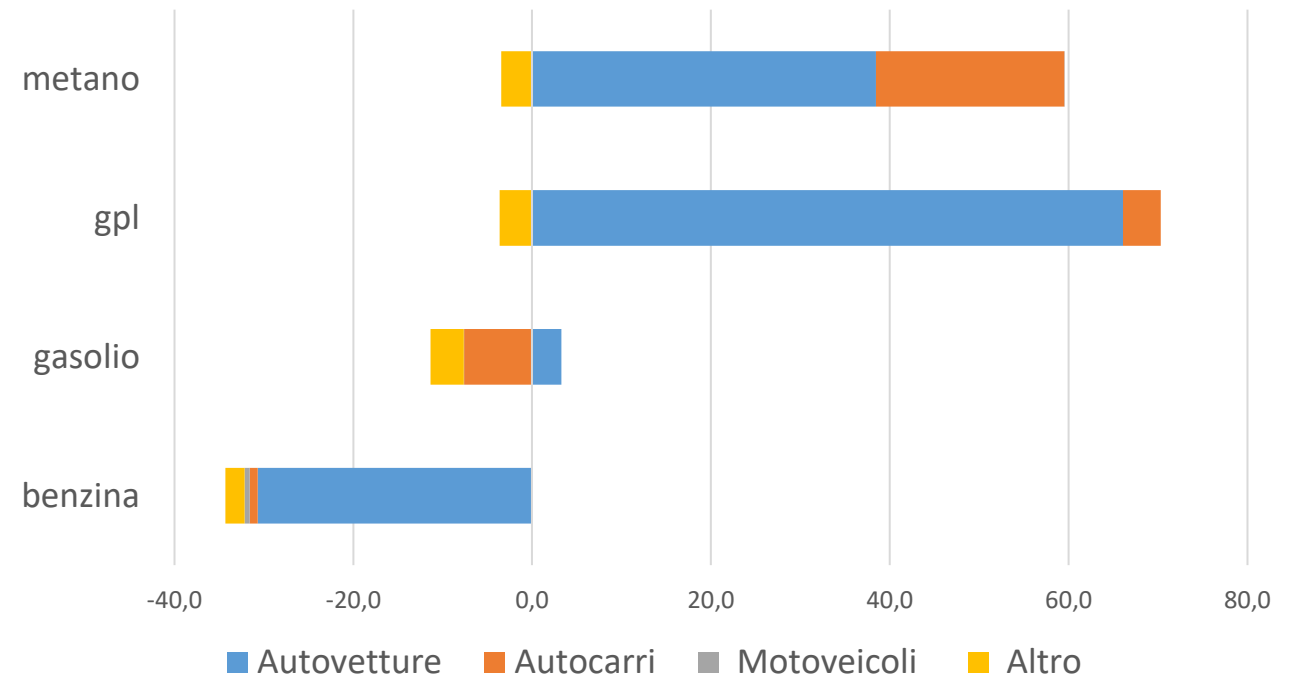
# Il trasporto su strada

I consumi di carburante si riducono del 12,9% tra il 2008 e il 2018.

**Variazione dei consumi per trasporto su strada e contributi alla variazione per tipo di carburante (% anni 2008-2018)**



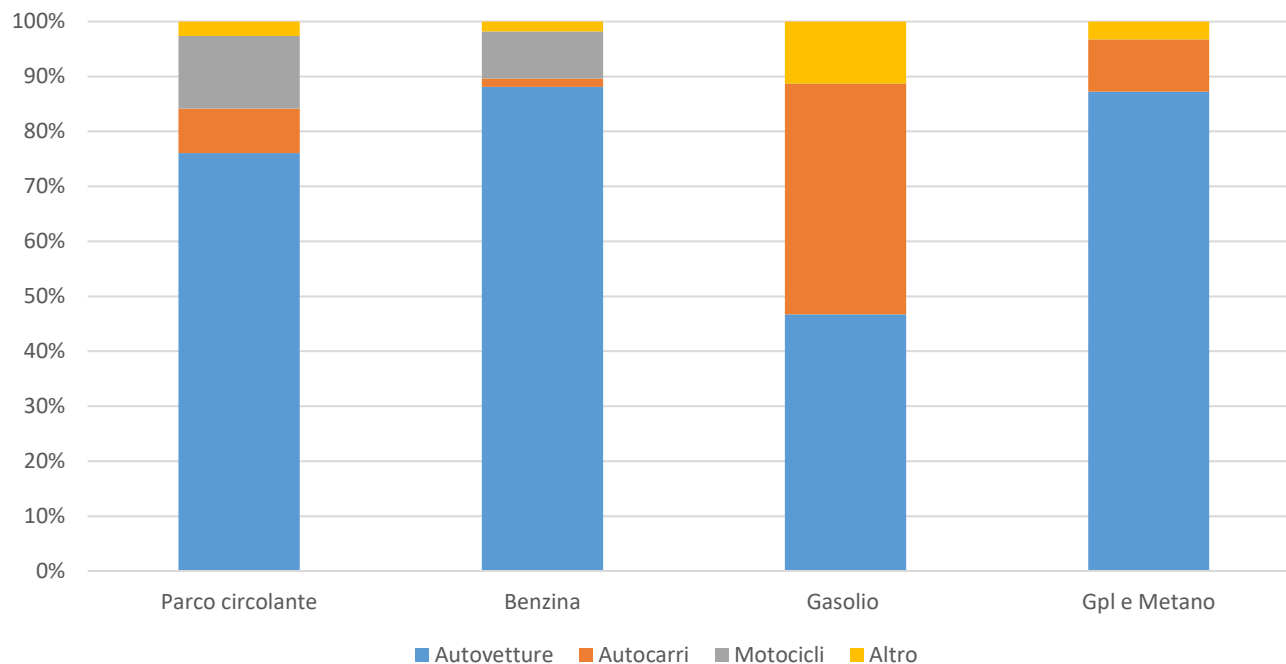
**Variazione dei consumi per tipo di carburante e contributi alla variazione per tipo di veicolo (% anni 2008-2018)**



**CReIAMO PA**

# Il trasporto su strada

Composizione del parco circolante e consumi di carburante per tipo di veicolo. Anno 2018 (%)



Le *autovetture* costituiscono il 76,1% dei veicoli circolanti e consumano l'88% della benzina, l'87% del Gpl e metano, il 47% del gasolio. Il 42% del gasolio è consumato da mezzi per il trasporto merci nonostante questi rappresentino l'8% del parco circolante.

Il consumo di carburante delle autovetture dipende dall'uso da parte delle famiglie (93,6%), dei Servizi (4,7%), dell'Industria (1,6%) e in piccola parte all'Agricoltura, silvicoltura e pesca (0.1%). Con riferimento ai Servizi, le autovetture sono utilizzate in particolare dagli intermediari del commercio, dalle autoscuole, dai promotori finanziari e mediatori delle assicurazioni, dai taxi e dai noleggi con conducente.



**CReIAMO PA**

# Il trasporto come attività economica

## **NACE H – Trasporto e magazzinaggio**

H49 – Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte

H50 – Trasporto marittimo e per vie d'acqua

H51 – Trasporto aereo

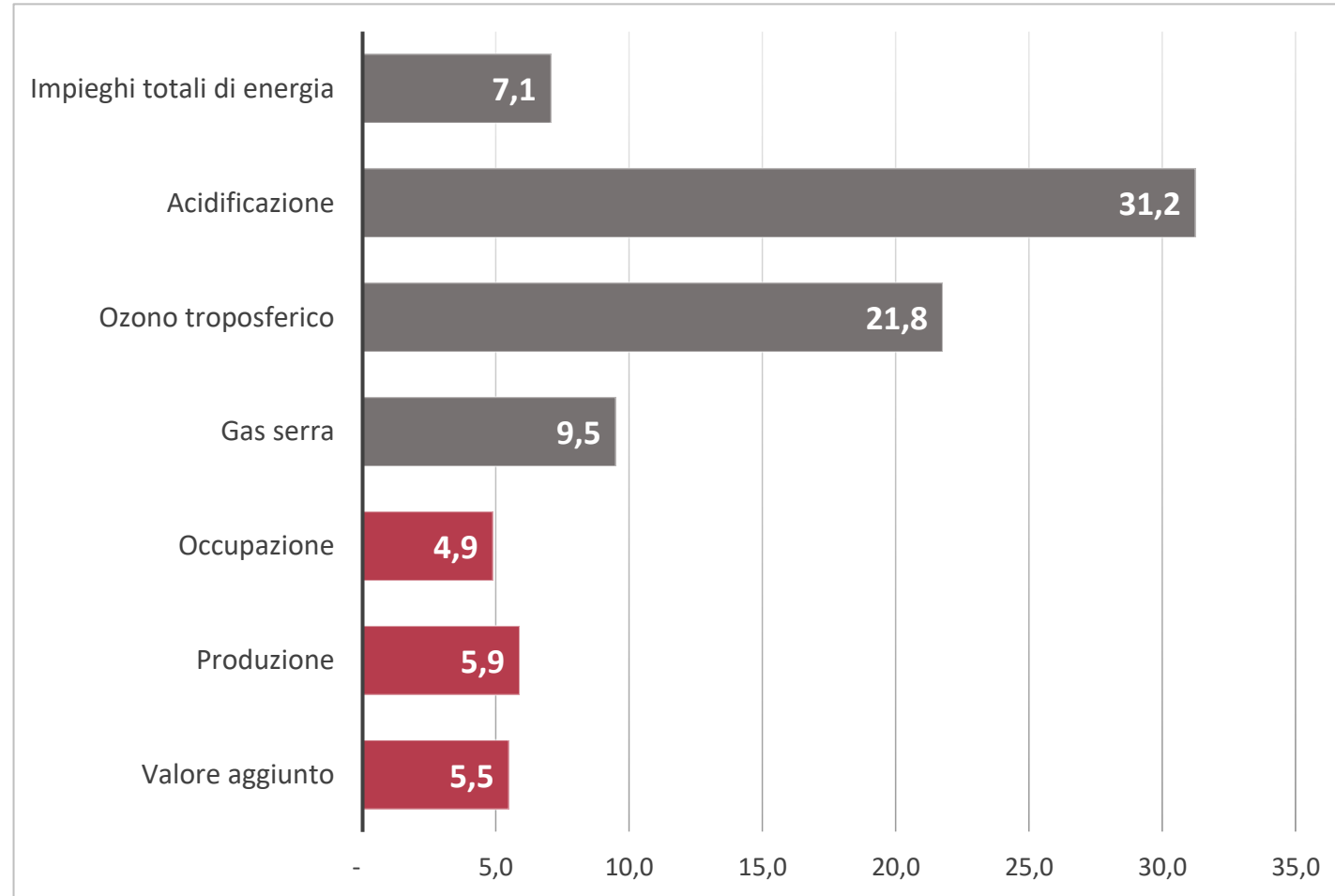
H52 – Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti

H53 – Servizi postali e attività di corriere



# Il trasporto come attività economica

Profilo ambientale del settore Trasporto e magazzinaggio (NACE H). Anno 2018 (%)



Fonte: Istat, Conti dei flussi fisici di energia; Conti delle emissioni atmosferiche; Conti nazionali

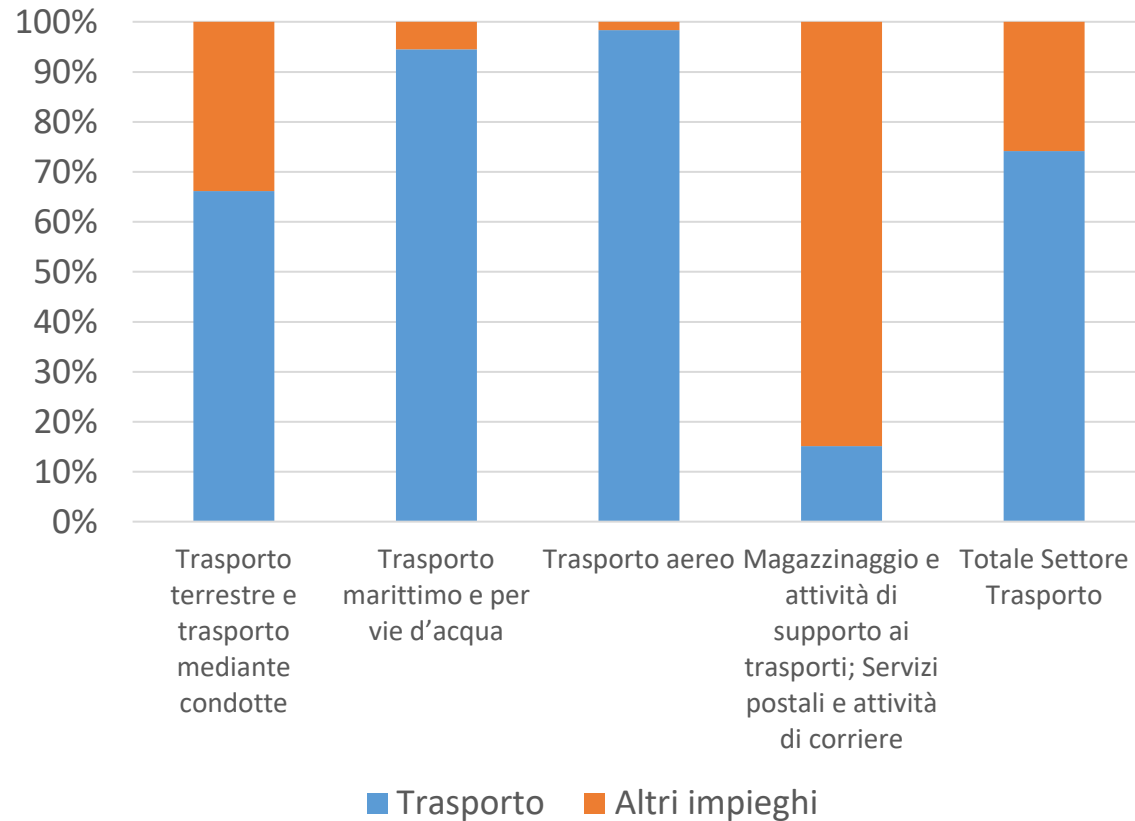


**CReIAMO PA**



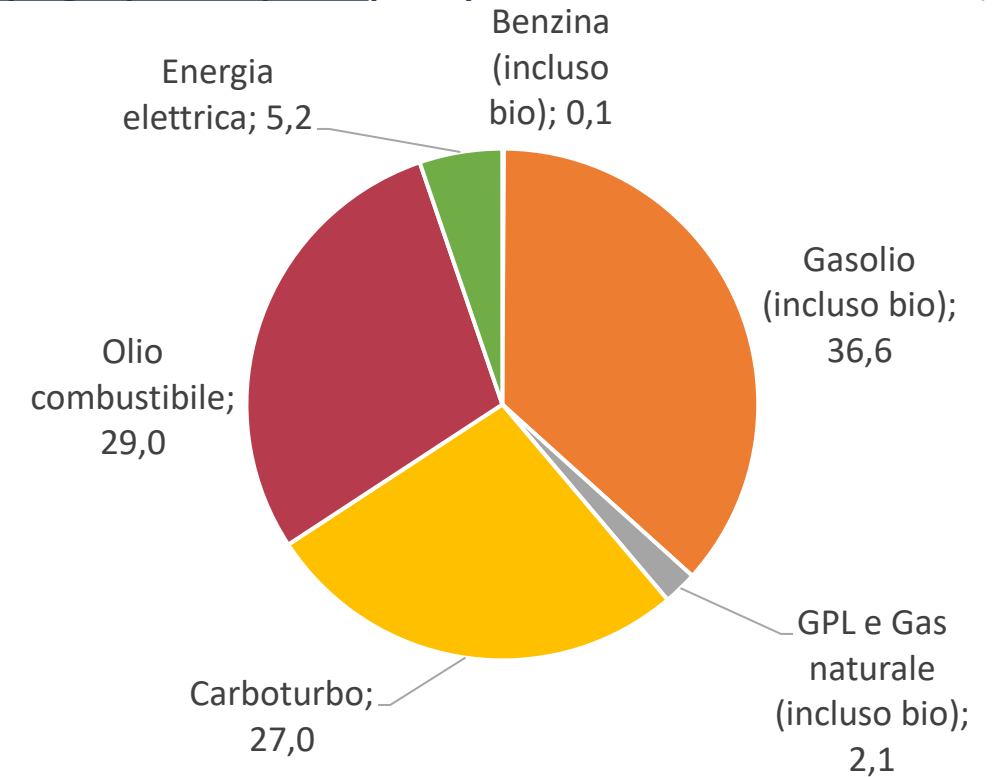
# Il trasporto come attività economica: impieghi

Impieghi di energia del settore Trasporto e magazzinaggio per tipo di impiego. Anno 2018 (%)



Il settore ha impiegato 807.027 Tj di energia, di cui il 74,2% per trasporto, il 25,8% per attività ausiliarie (riscaldamento, illuminazione, ecc.)

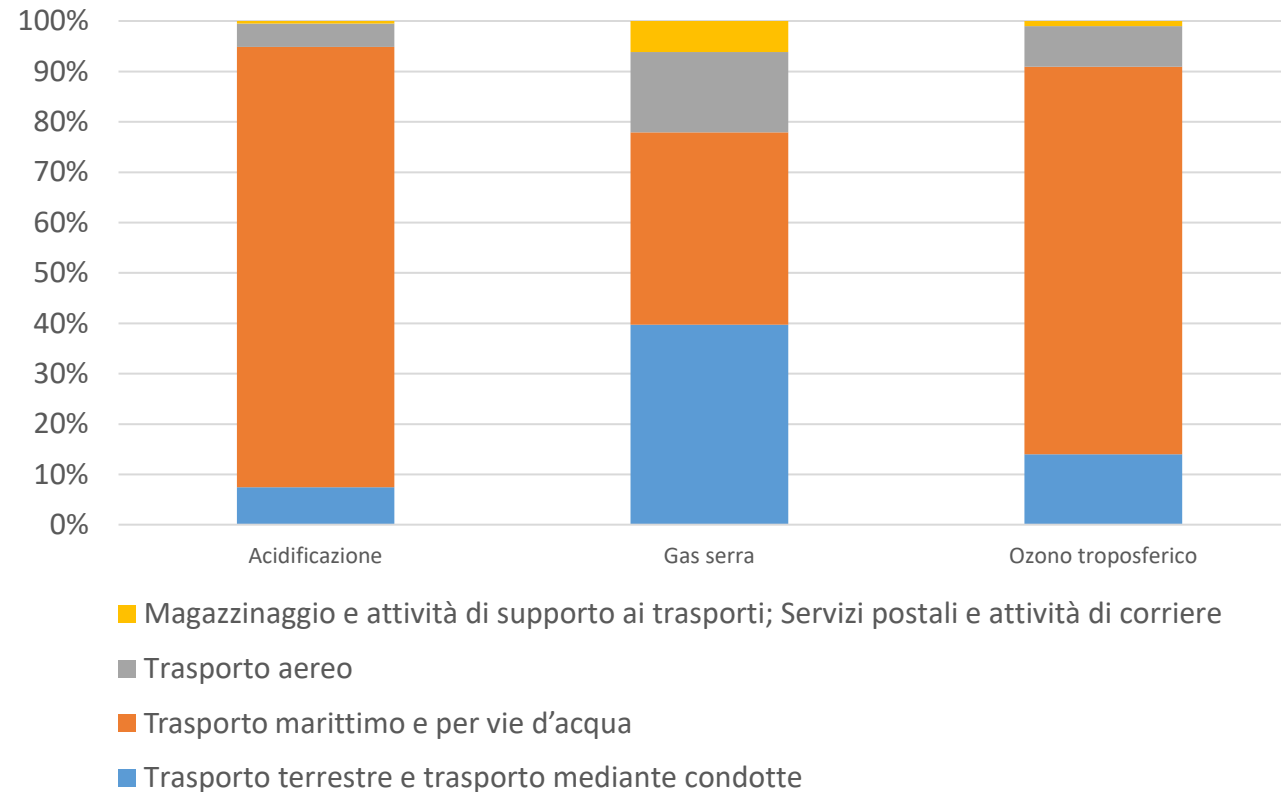
Impieghi per trasporto per tipo di carburante. Anno 2018 (%)



**CReIAMO PA**

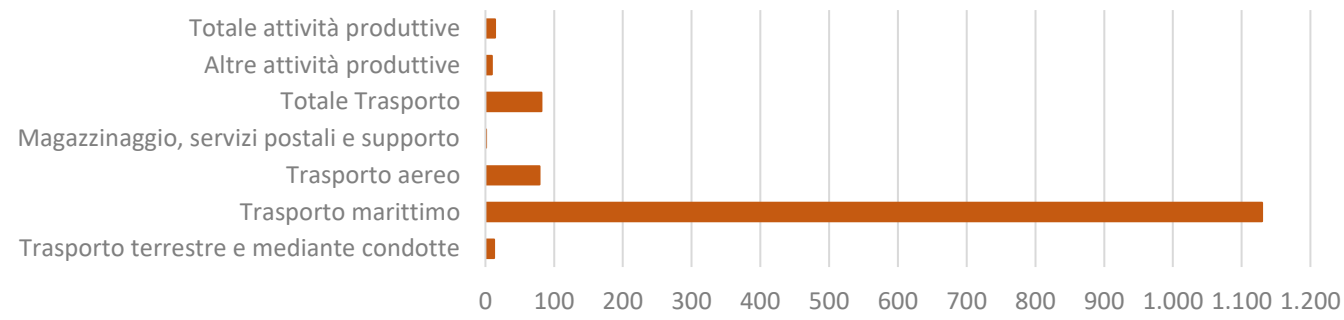
# Il trasporto come attività economica: emissioni

Contributi delle attività economiche del settore Trasporto e magazzinaggio alle emissioni per tema ambientale. Anno 2018 (%)



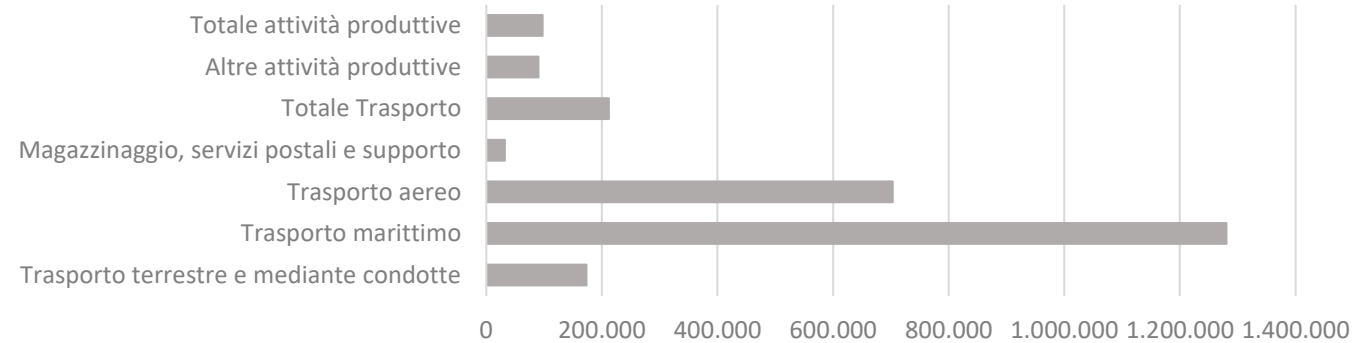
# Il trasporto come attività economica

## Acidificazione (ton PAE/miliardi €)

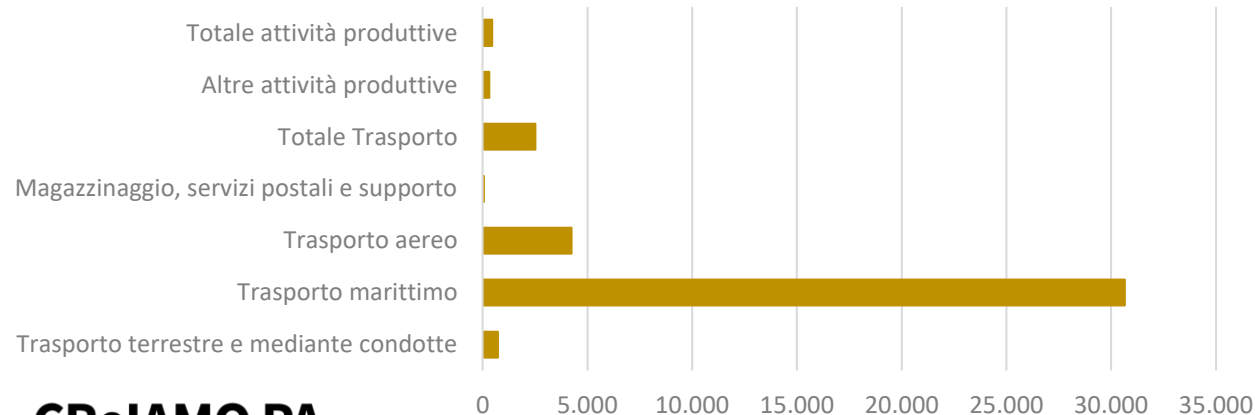


Intensità di emissione della produzione  
Anno 2018

## GHG (ton CO2 equivalente/miliardi €)



## Ozono troposferico (ton POT/miliardi €)



**CReIAMO PA**