



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



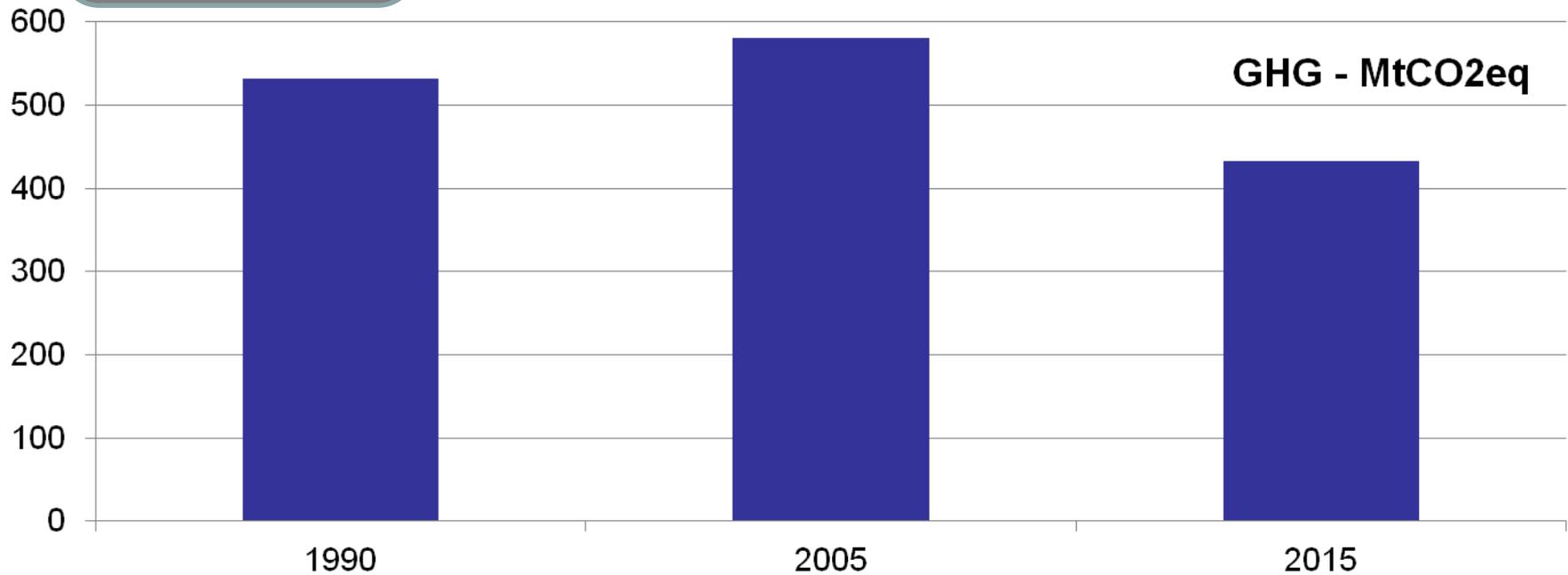
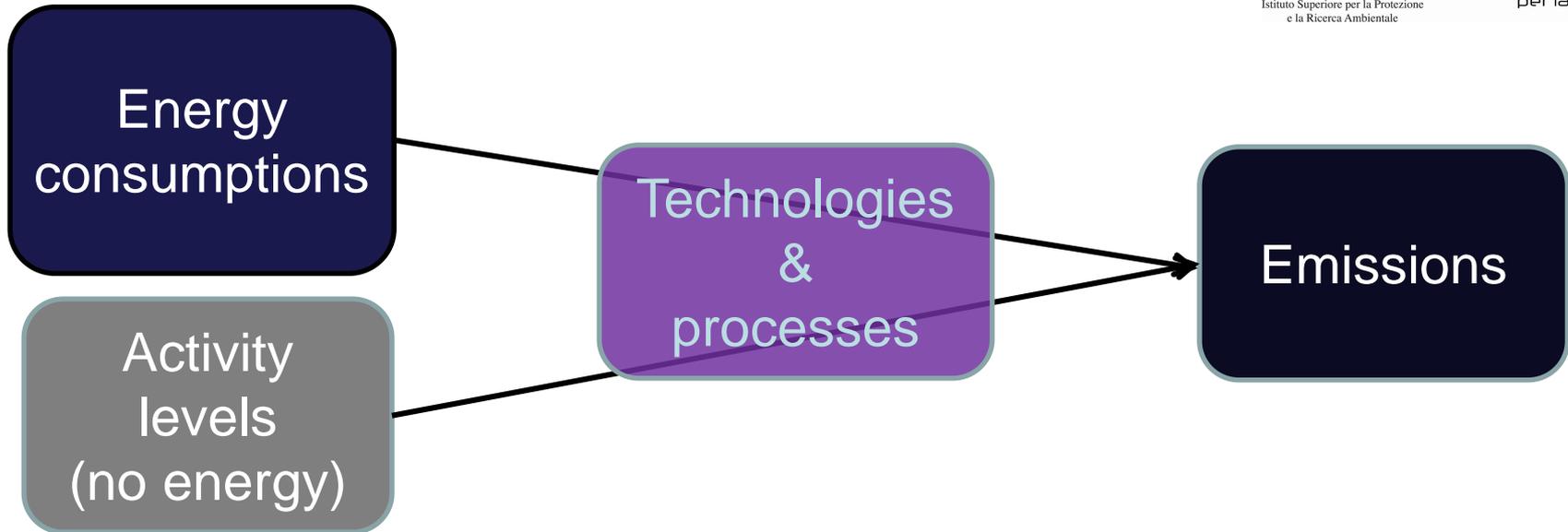
Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

## Emissioni di Gas serra: stato attuale e scenari futuri

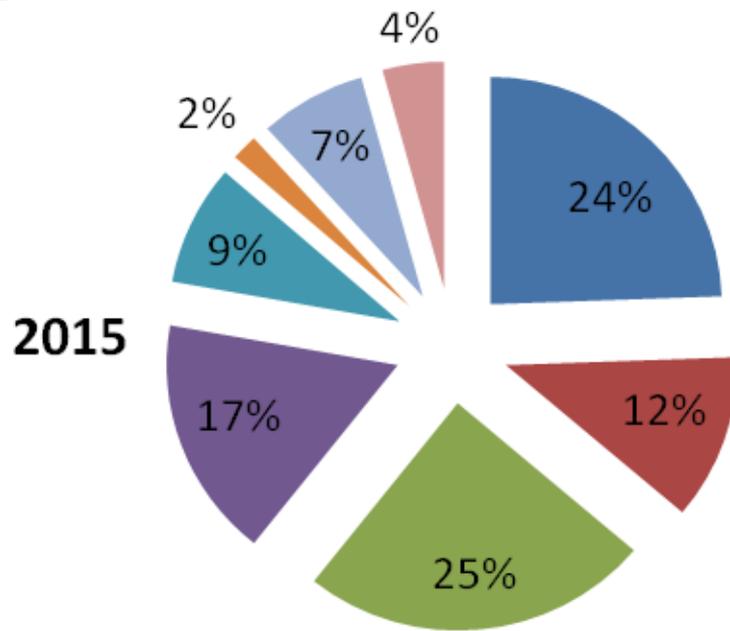
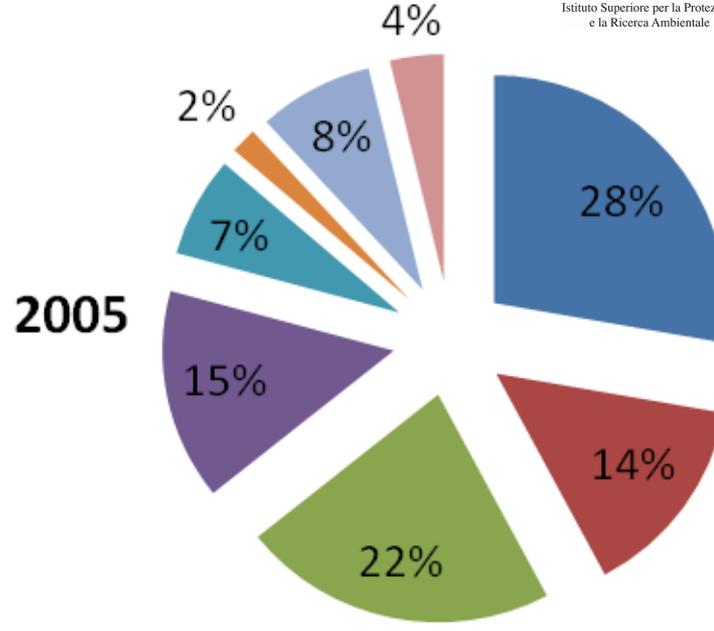
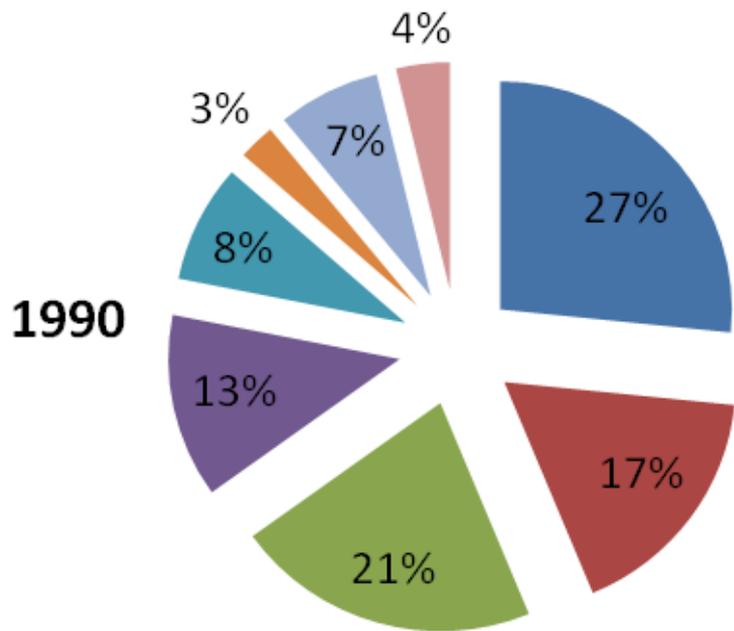
*Antonio Caputo, Marina Colaiezzi, Monica Pantaleoni, Emanuele Peschi*

**ISPRA**

# Inventario

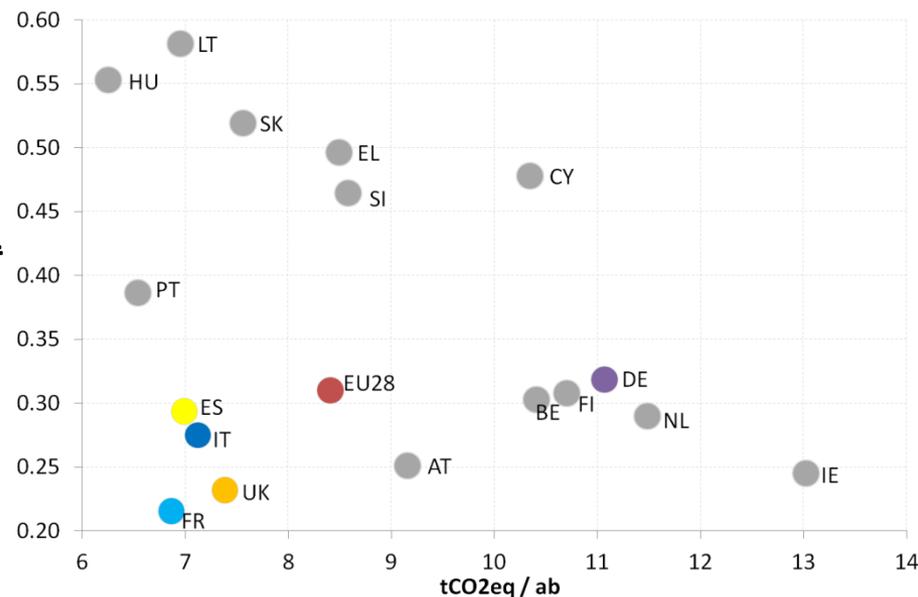
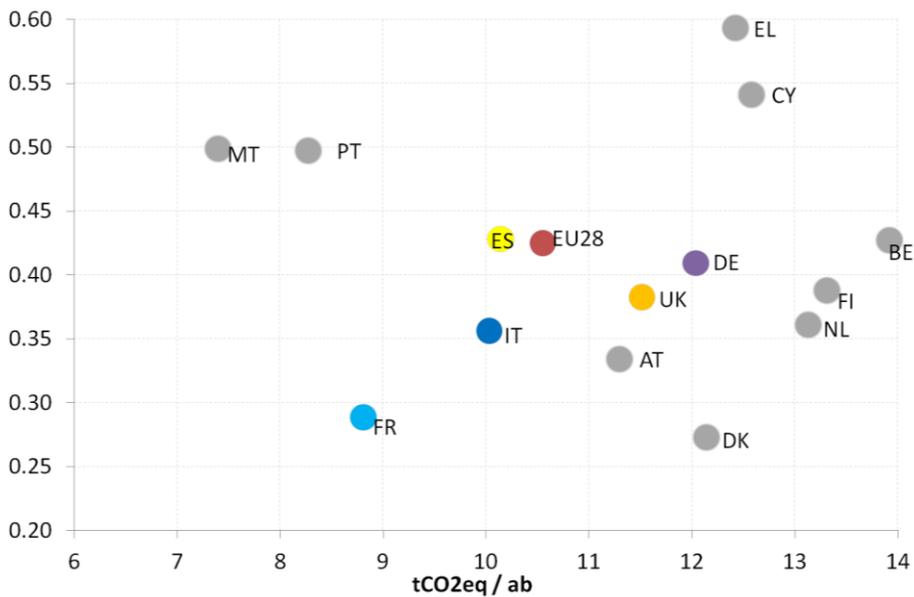
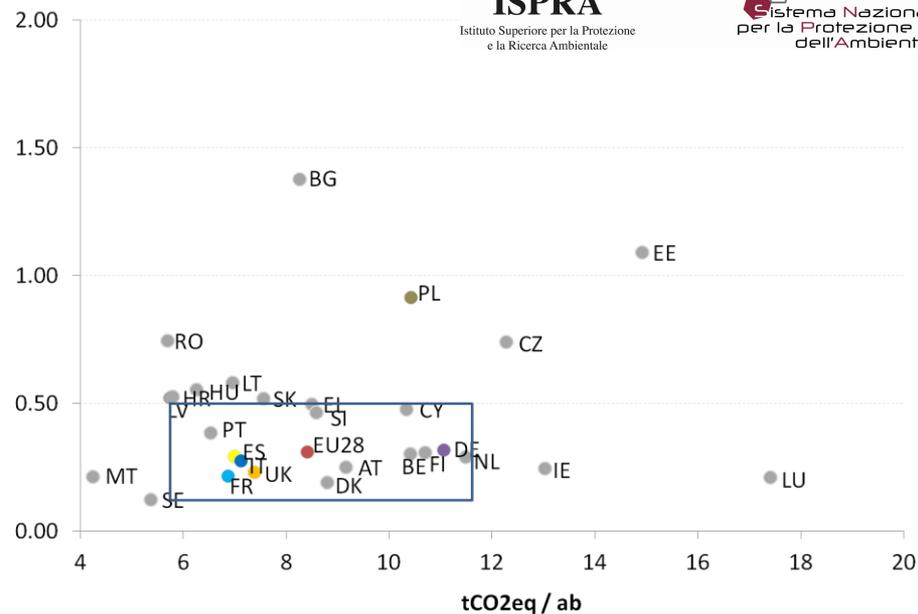
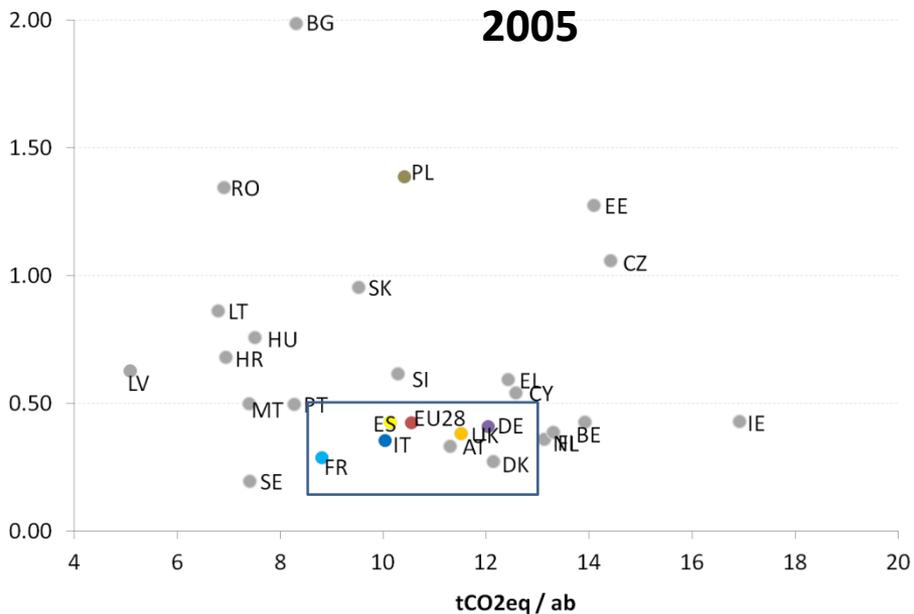


# Inventario



- Energy industries
- Industry (energy use)
- Transport
- Civil
- Agriculture
- Other energy use
- Industrial processes
- Wastes

# Confronto con altri Paesi UE

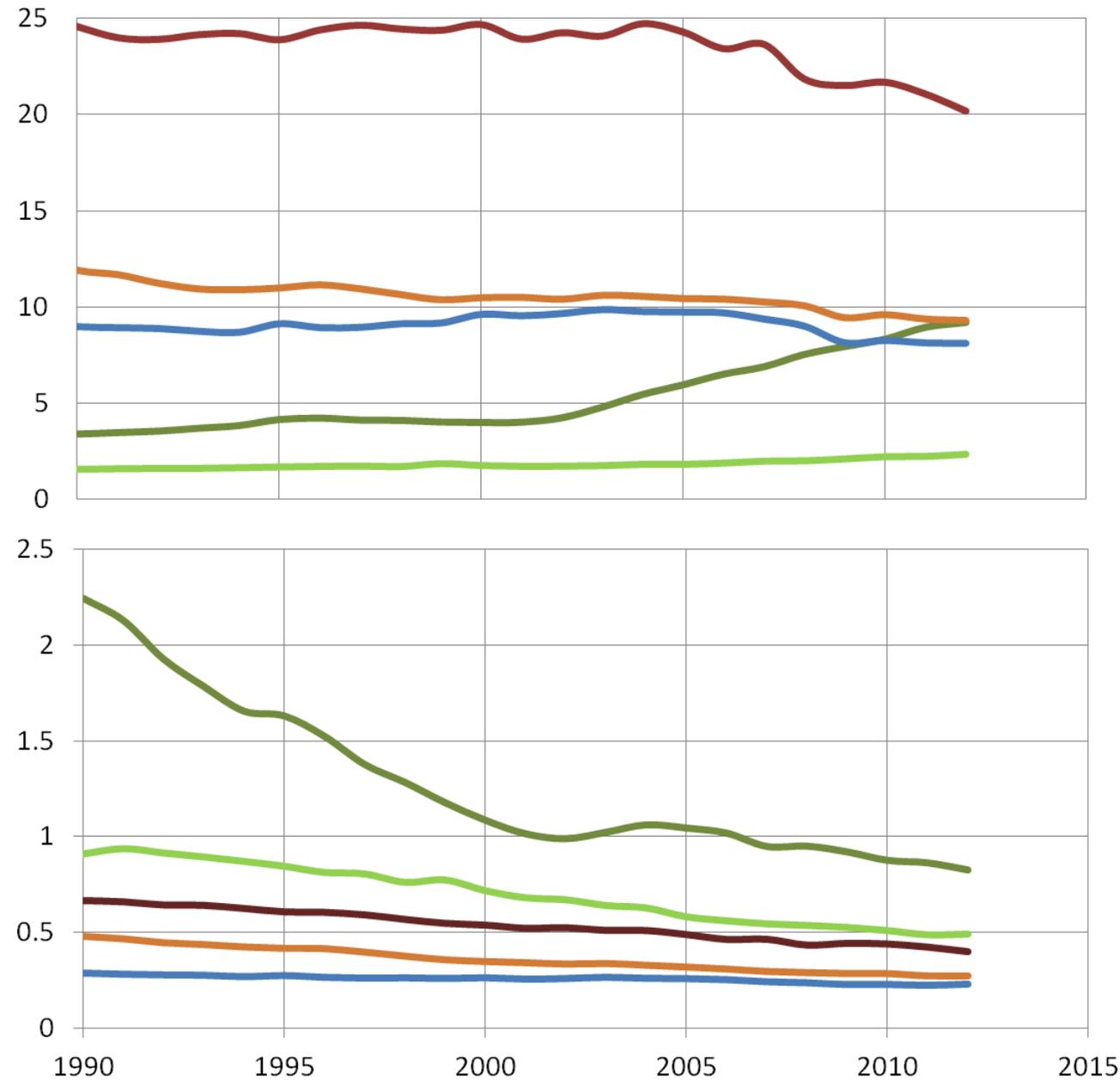


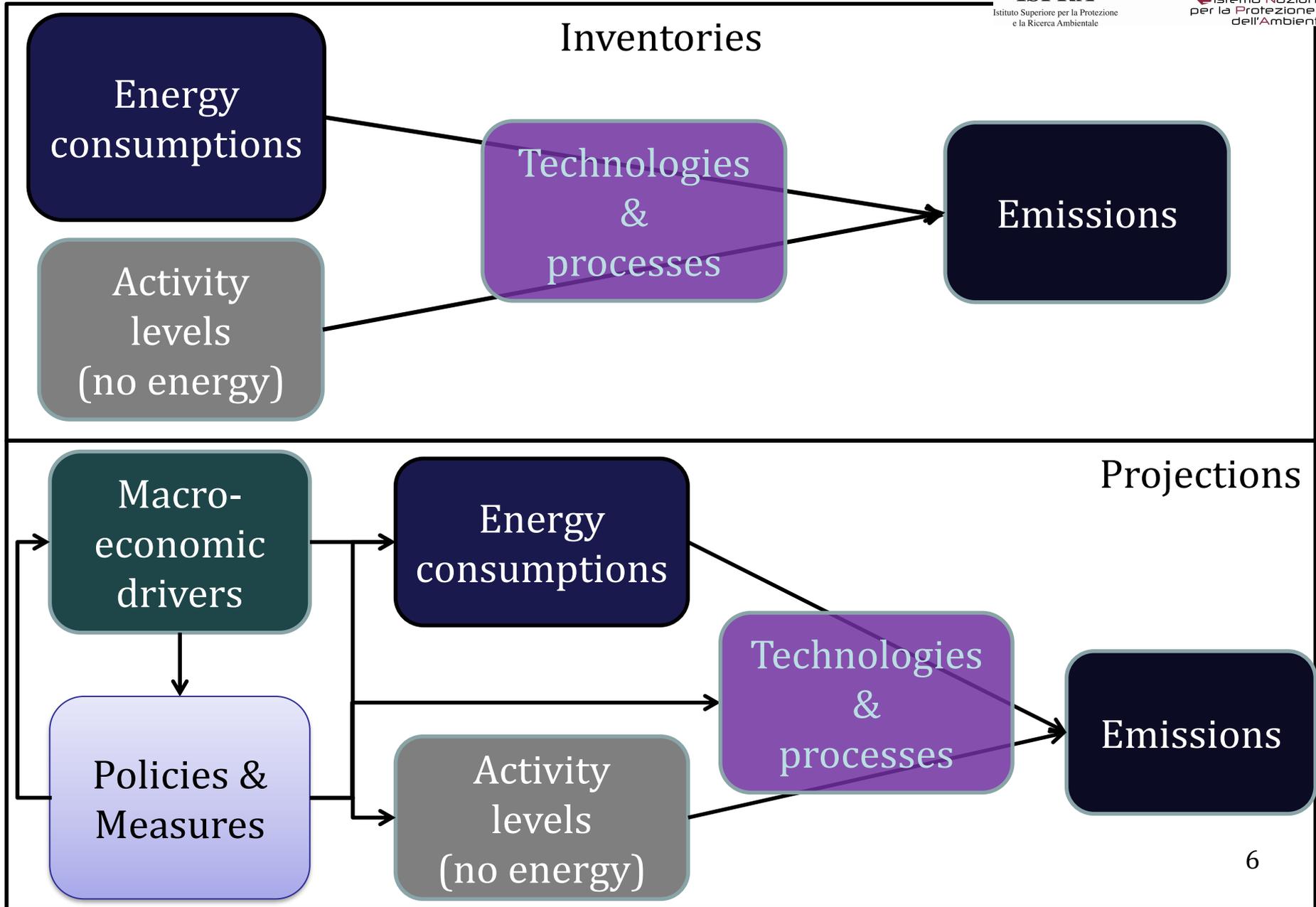
# Contesto globale

## Emissioni procapite



## Emissioni per unità di PIL PPA (\$2011)

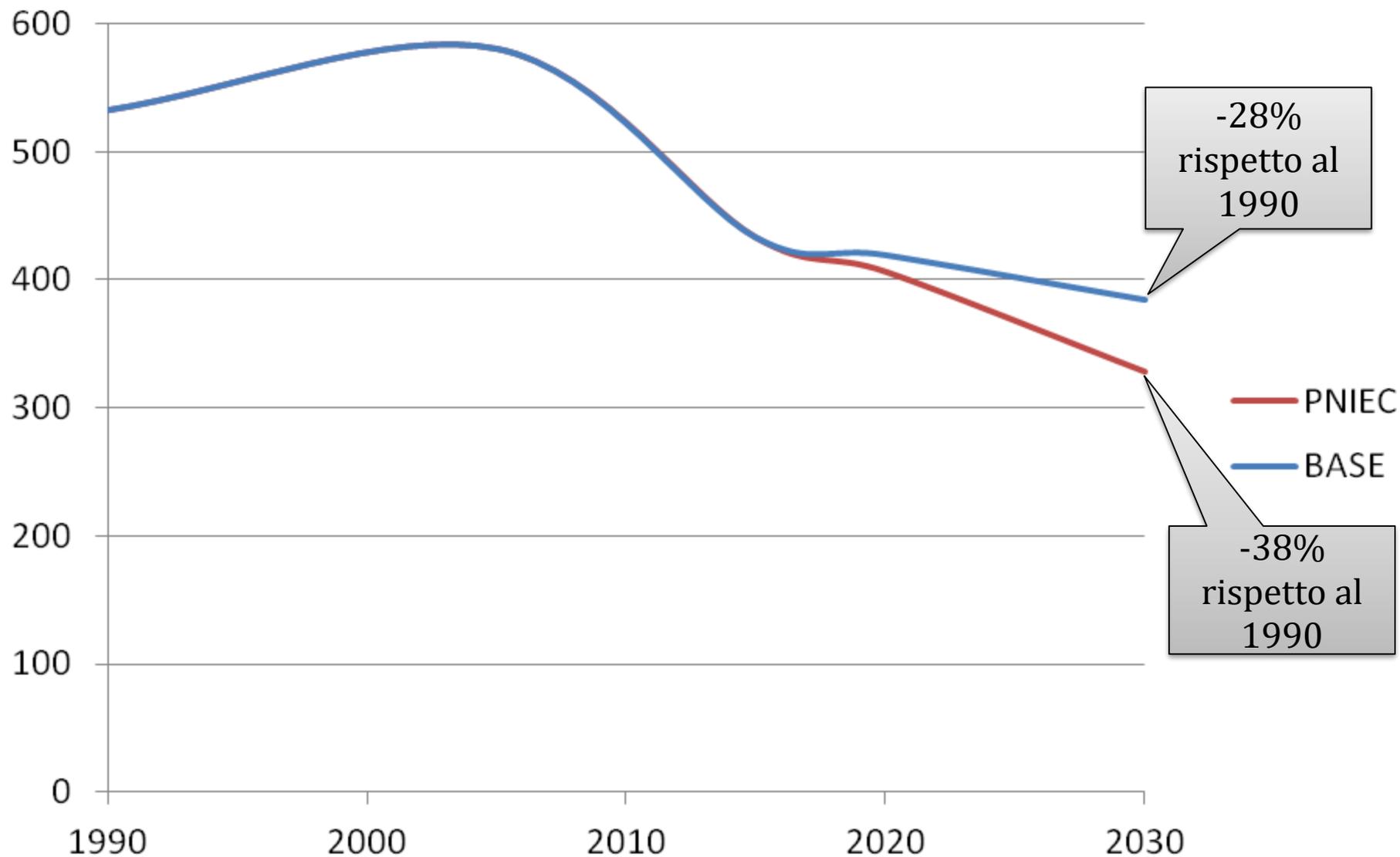




Non solo energia, ad esempio:

- per i rifiuti la quantità totale prodotta è stimata sulla base della popolazione e sono prese in considerazione le diverse modalità di gestione: riciclaggio, discarica, incenerimento, compostaggio...
- per l'agricoltura si realizzano delle stime sull'impiego futuro dei fertilizzanti, sulla consistenza dei diversi tipi di allevamenti, sulla gestione delle deiezioni e sulla produzione di biogas
- Per l'industria si calcolano le emissioni di processo incluse quelle dovute all'uso dei gas fluorurati

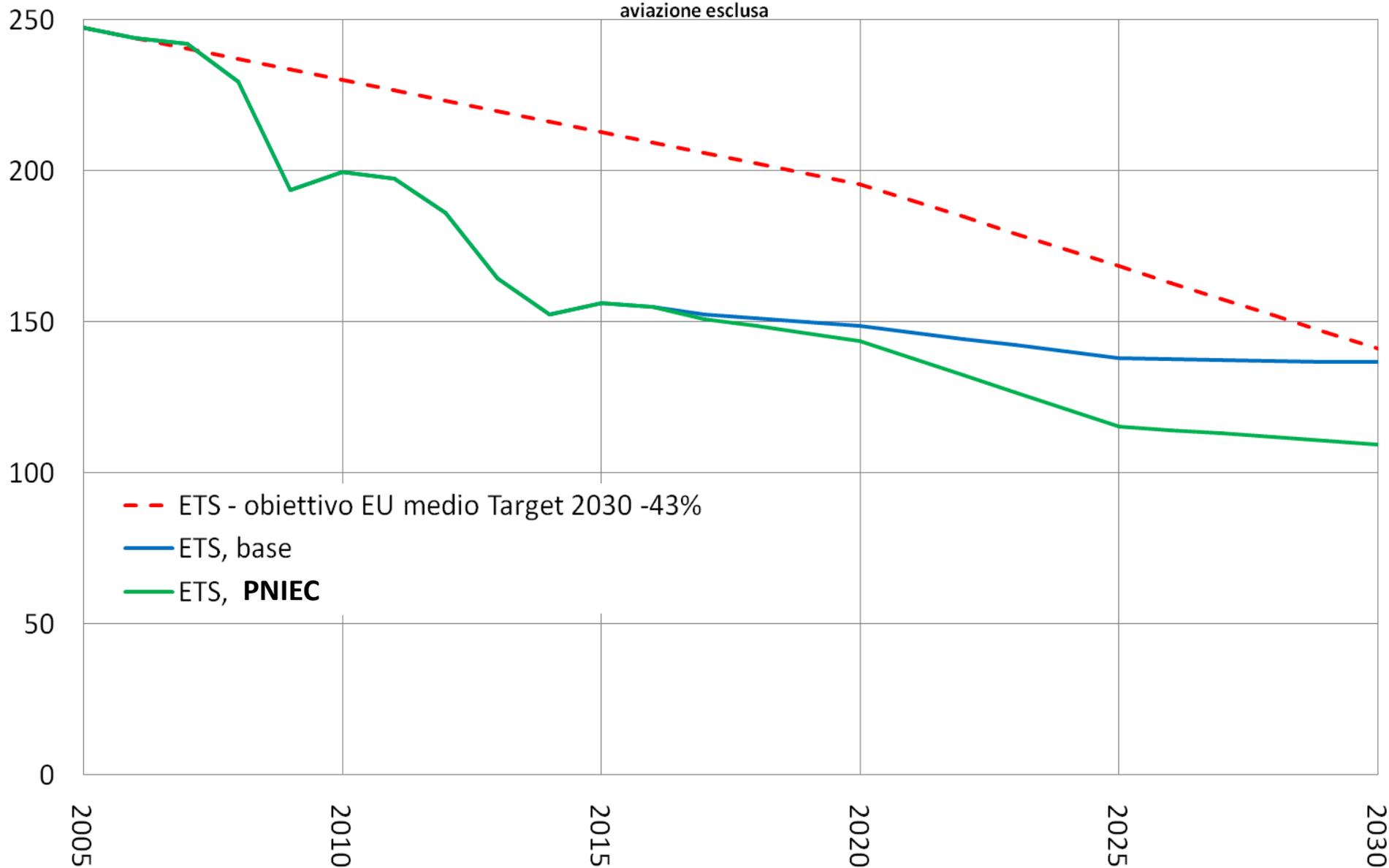
# Emissioni di GHG nei due scenari della bozza di piano



# Emissioni di GHG nei due scenari della bozza di piano - ETS

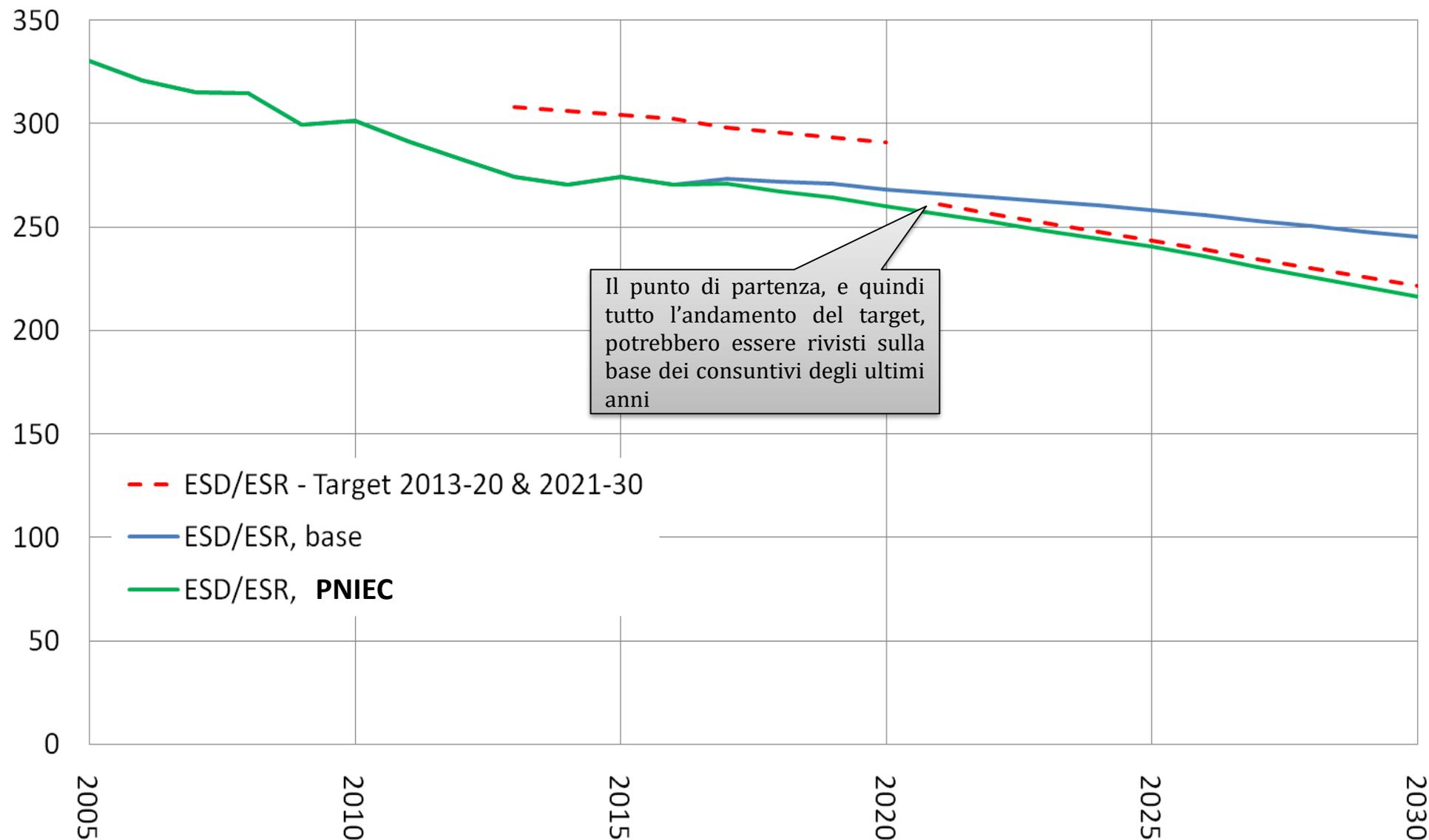
## Emissioni ETS (Mt CO<sub>2</sub>eq)

aviazione esclusa



# Emissioni di GHG nei due scenari della bozza di piano - ESD/ESR

## Emissioni ESD/ESR (Mt CO<sub>2</sub>eq)



Il punto di partenza, e quindi tutto l'andamento del target, potrebbero essere rivisti sulla base dei consuntivi degli ultimi anni

# Scenario PNEC: emissioni per settore

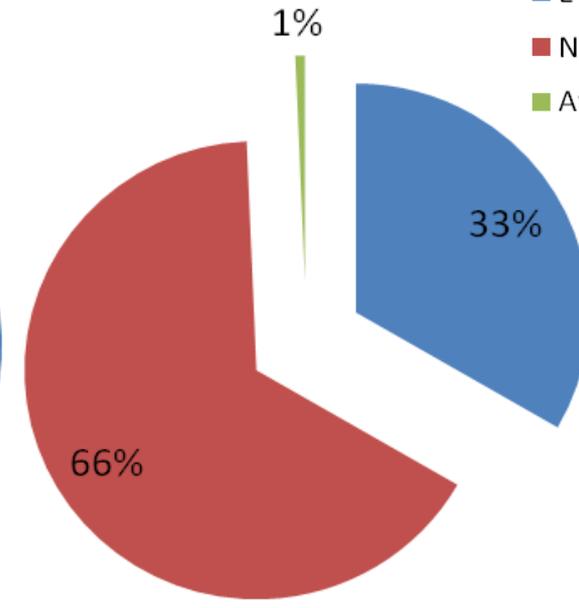
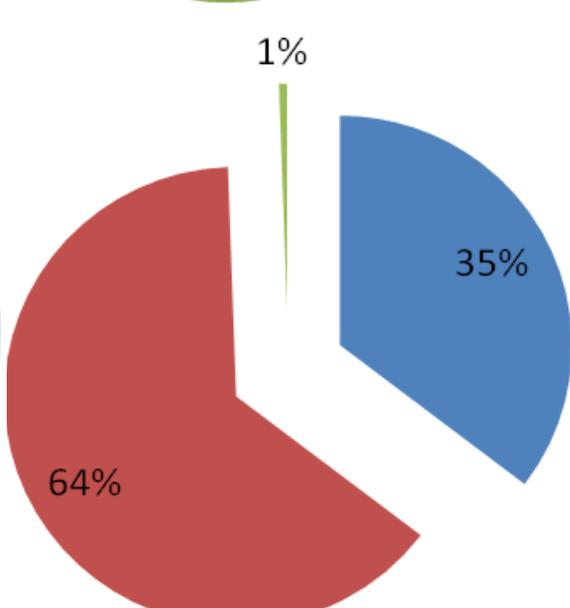
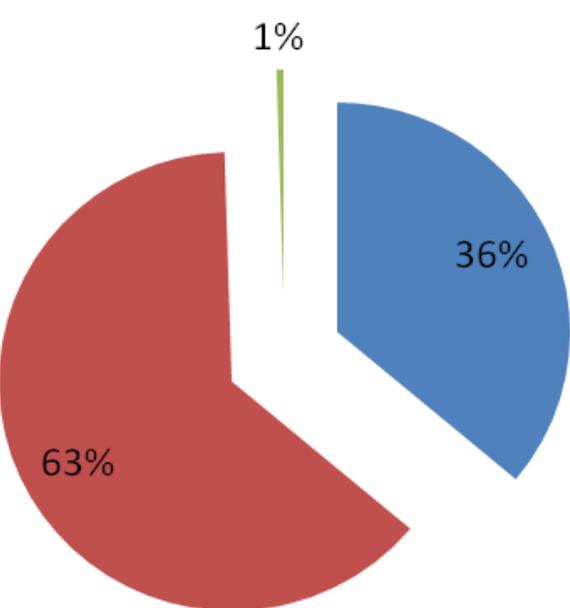
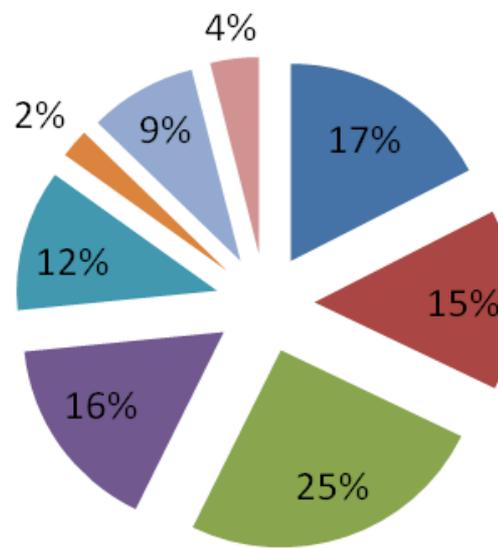
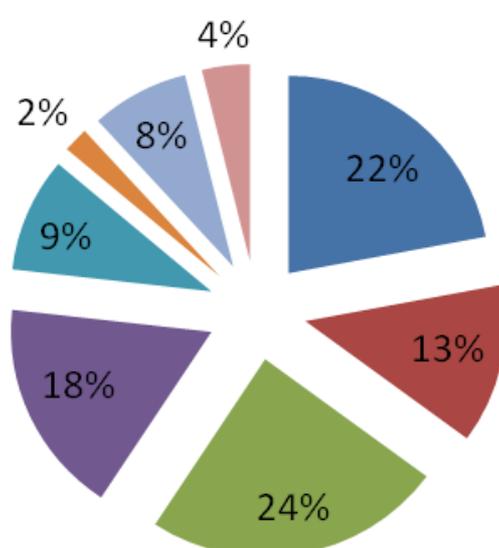
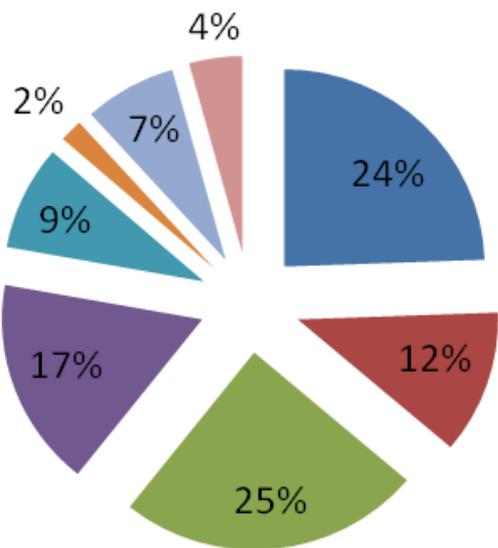
2015

2020

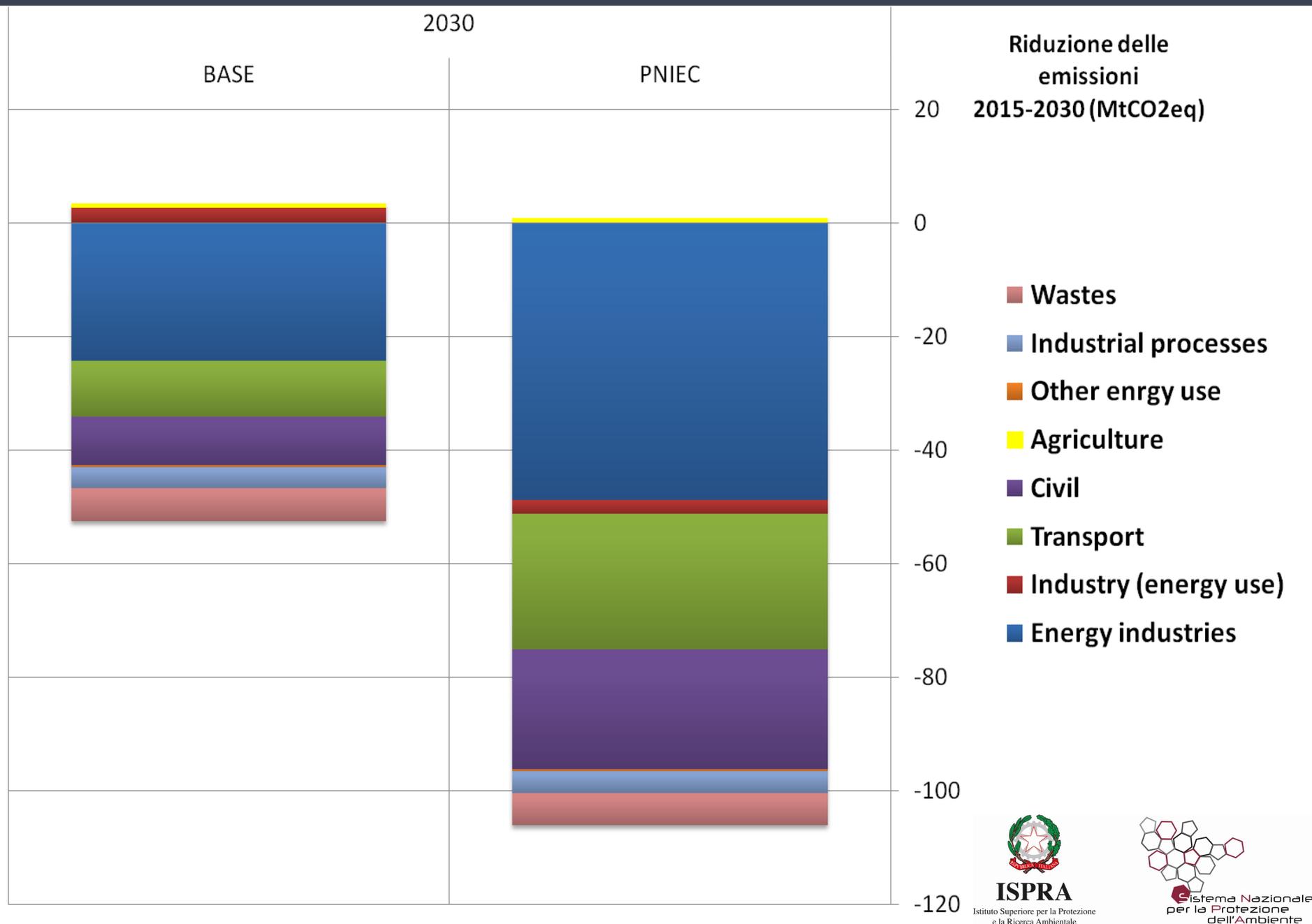
2030

- Energy industries
- Industry (energy use)
- Transport
- Civil
- Agriculture
- Other enrgy use
- Industrial processes
- Wastes

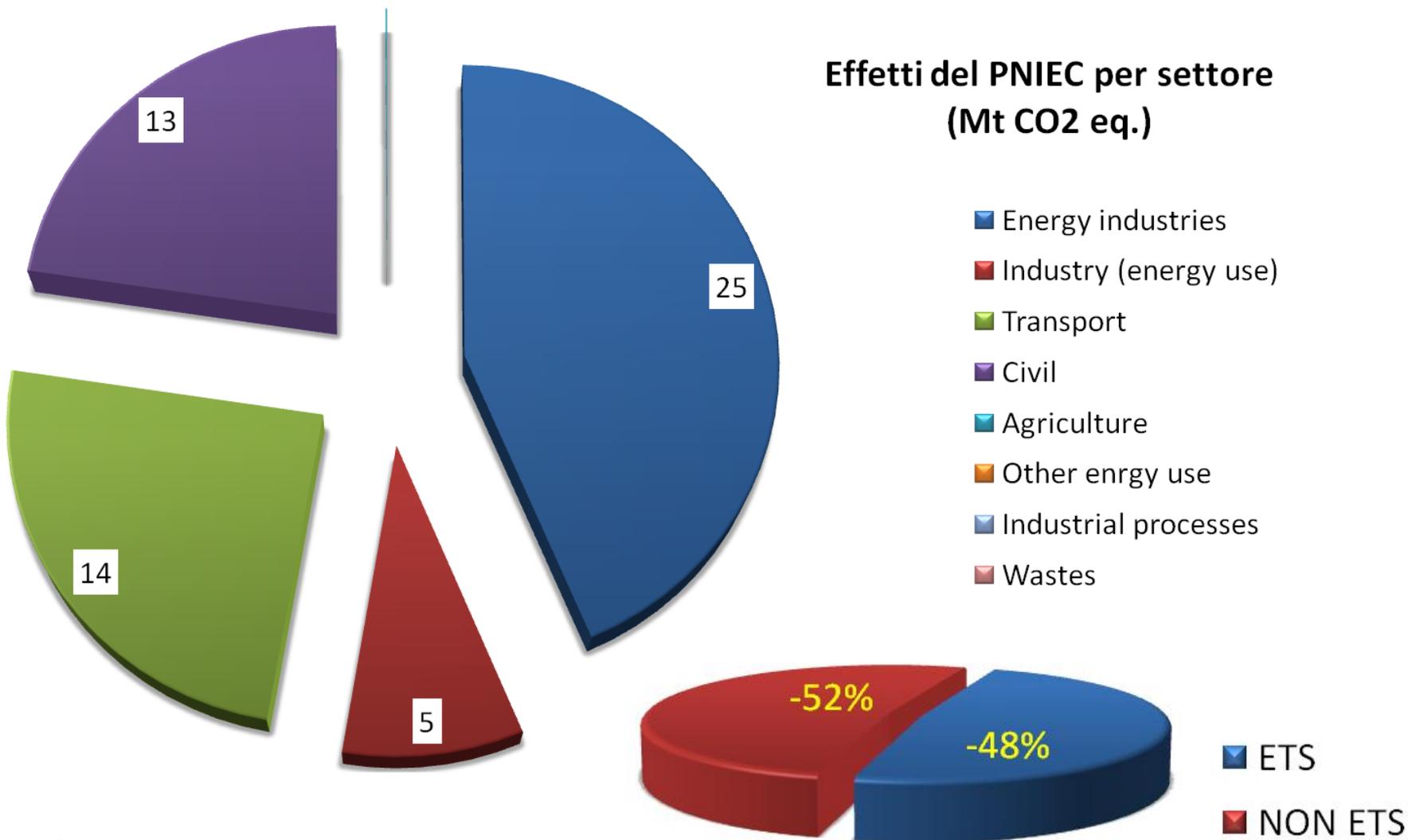
- ETS
- NON ETS
- Aviazione naz.



# Effetti per settore: riduzioni rispetto al 2015

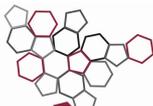


# Effetti per settore: riduzioni aggiuntive dello scenario PNEC rispetto al base



ISPRA

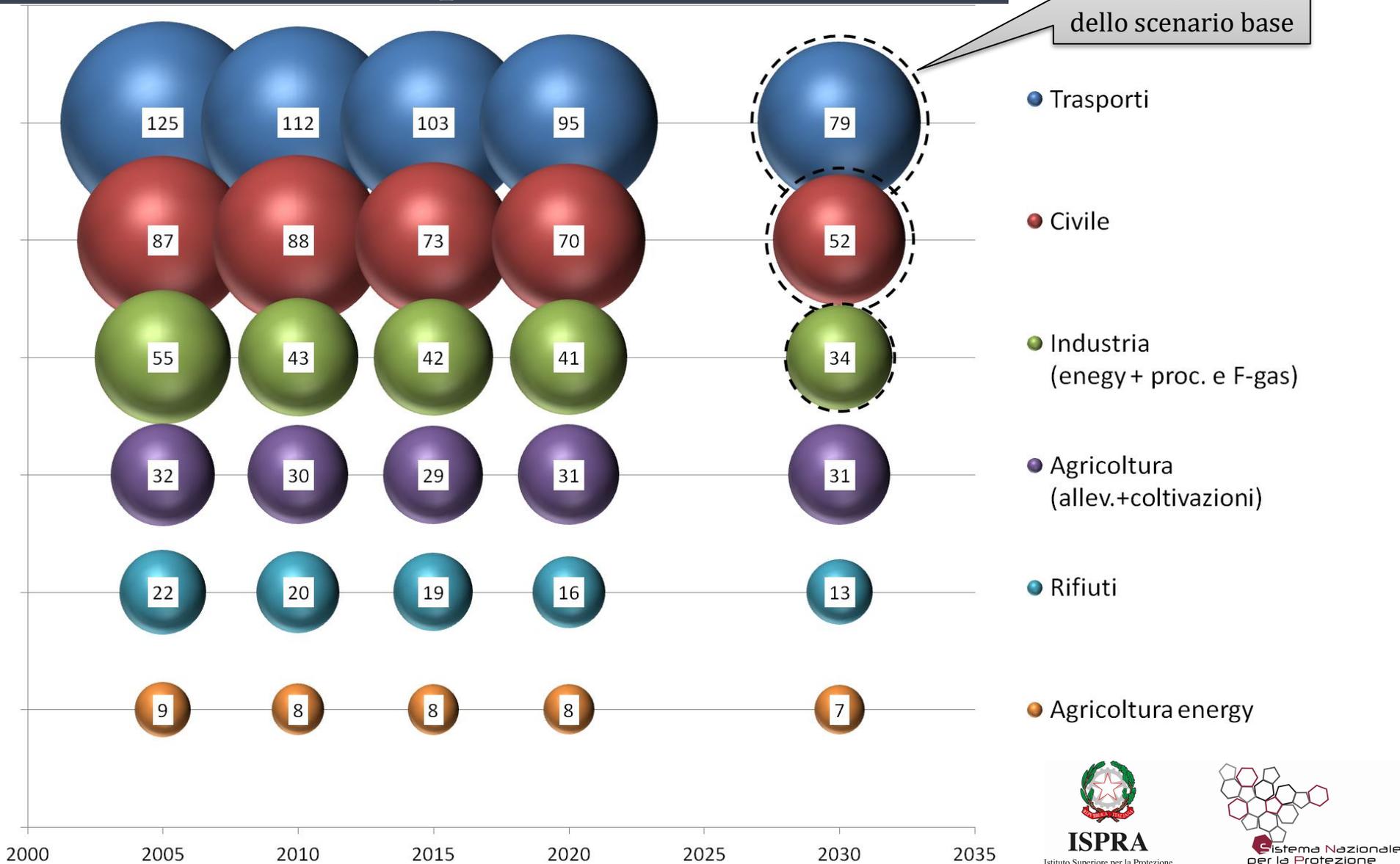
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

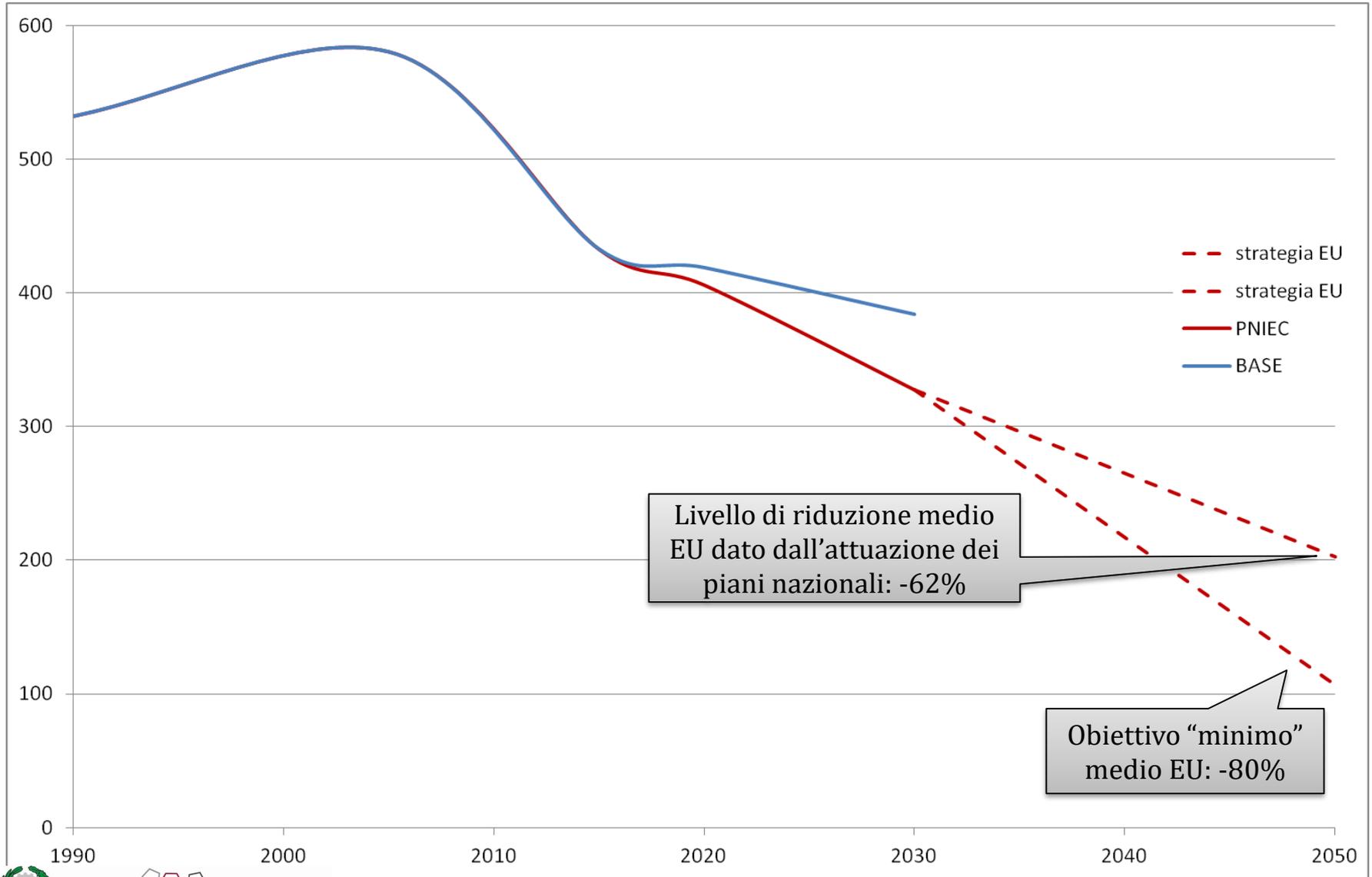
# Emissioni totali di GHG: il peso dei settori non ETS (stime preliminari)

Tratteggiato il livello emissivo dello scenario base



- Trasporti
- Civile
- Industria (energy + proc. e F-gas)
- Agricoltura (allev.+coltivazioni)
- Rifiuti
- Agricoltura energy

# Considerazioni finali – Long term strategy e obiettivi globali



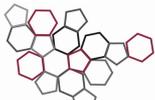
Livello di riduzione medio EU dato dall'attuazione dei piani nazionali: -62%

Obiettivo "minimo" medio EU: -80%



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

# Considerazioni finali: Scenari non previsioni

Uno scenario è sempre caratterizzato da un certo grado di incertezza dipendente dai deficit di conoscenza dei fattori e dei processi da cui sono prodotte le emissioni.

Alcune di tali lacune possono essere colmate con strumenti statistici o con maggiori ricerche.

Altre sono invece intrinseche al processo di elaborazione degli scenari e difficilmente potranno essere eliminate:

- incertezza delle proiezioni degli sviluppi economici futuri;
- reale efficacia delle politiche;
- variazioni dei parametri meteorologici legati ai cambiamenti climatici.



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



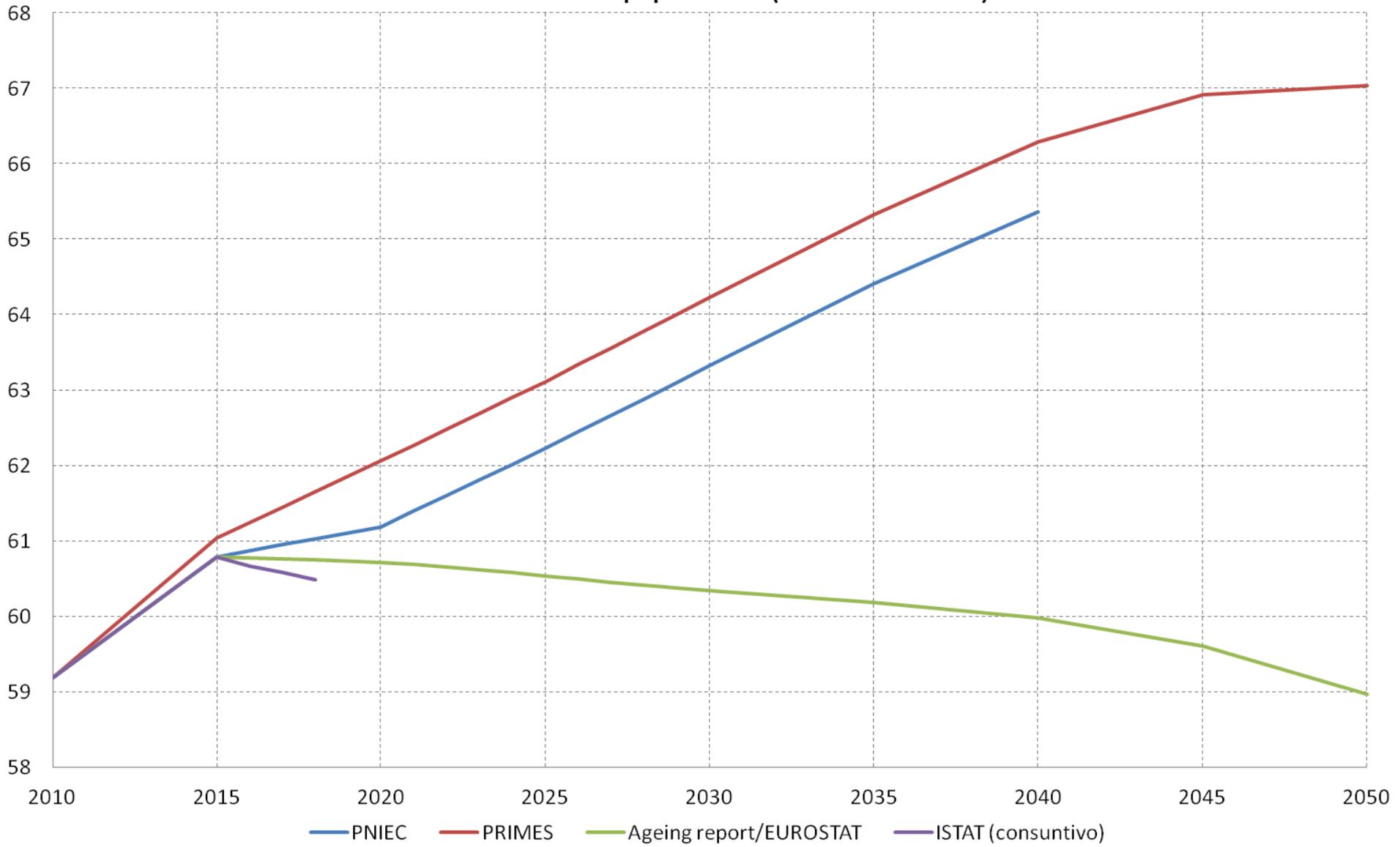
**Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente**

# Considerazioni finali: scenari non previsioni

## Diverse ipotesi di andamento demografico



Andamento della popolazione (milioni di abitanti)





# ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

*Grazie per l'attenzione*

*emanuele.peschi@isprambiente.it*