



FESTA NAZIONALE
**DECRESCITA
FELICE**

**INGRESSO
GRATUITO!**

MERCATINO
MUSICA
ATTIVITÀ PER
BAMBINI
DISCIPLINE
OLISTICHE
CONVEGNI
MUSICA
STREET FOOD
PRODOTTI
NATURALI

Il modello 2METE-V2

INTRODUZIONE

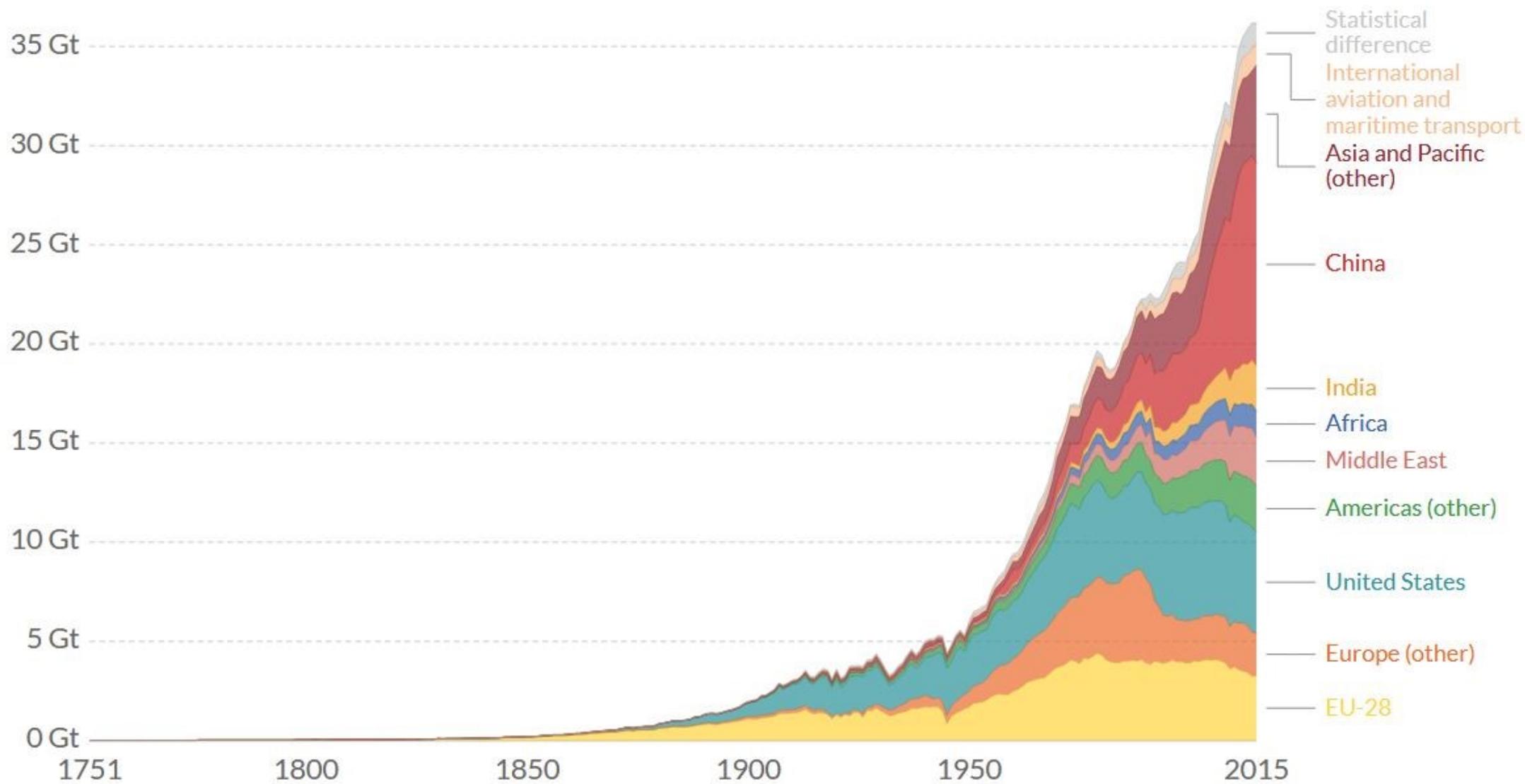
- ❖ *MDF e Università di Pisa, tre anni di attività insieme.*
- ❖ *Le emissioni di CO₂*
- ❖ *Il mito della crescita verde*
- ❖ *La necessità della sufficienza*
- ❖ *I limiti biofisici e sociali*
- ❖ *La disuguaglianza in Italia*

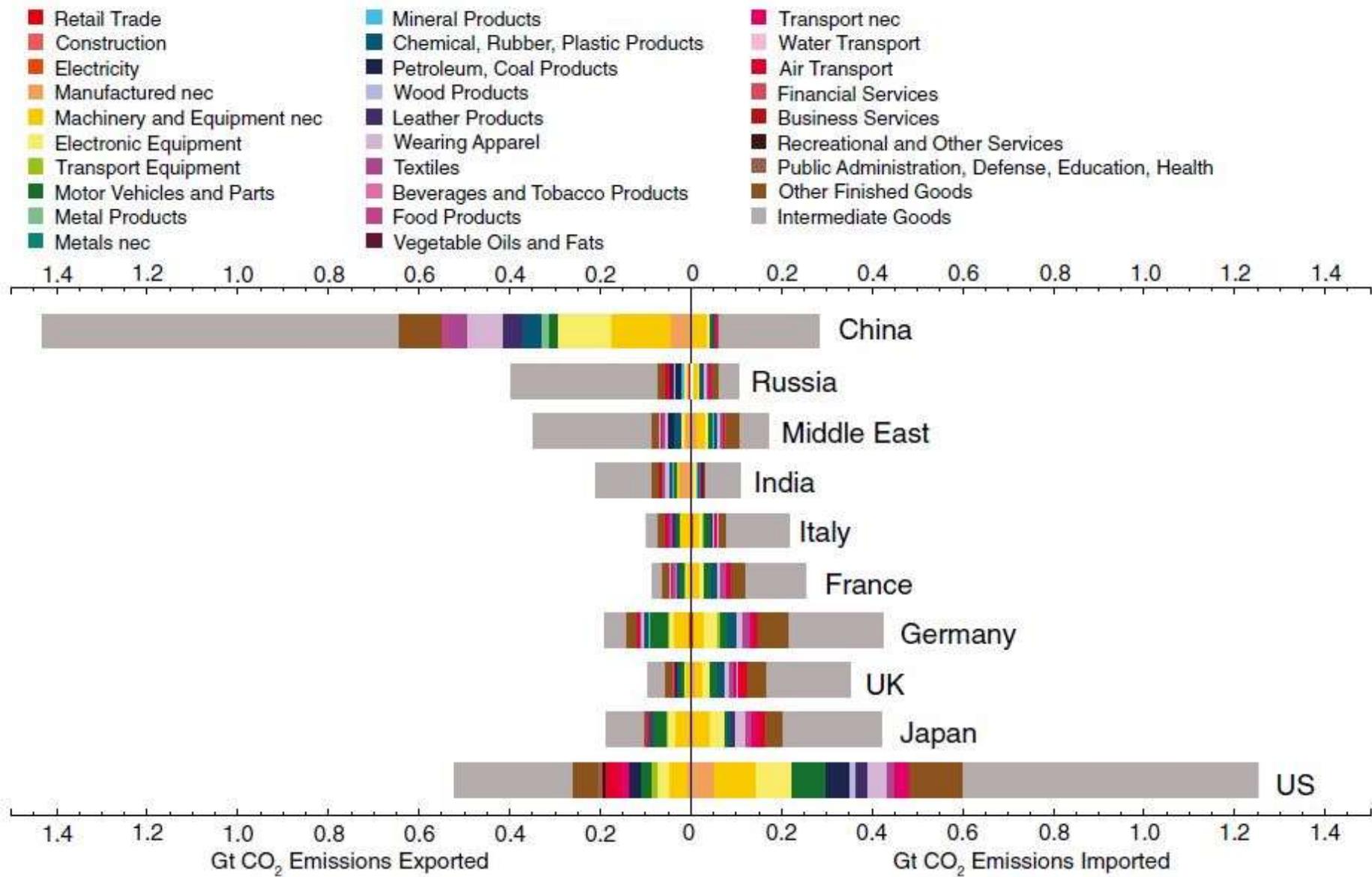
LA STRATEGIA ENERGETICA

- ❖ *Il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC)*
- ❖ *Il modello 2METE e le sue politiche*
- ❖ *Analisi degli scenari e risultati*
- ❖ *I sussidi italiani alle fonti fossili*
- ❖ *E ora giochiamo col modello....*

Annual CO₂ emissions by world region

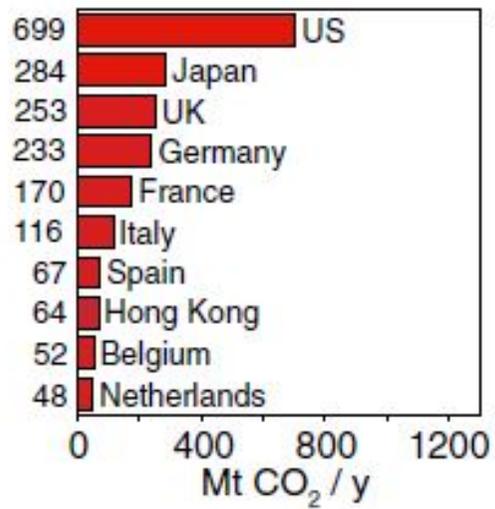
Annual carbon dioxide (CO₂) emissions measured in billion tonnes (Gt) per year



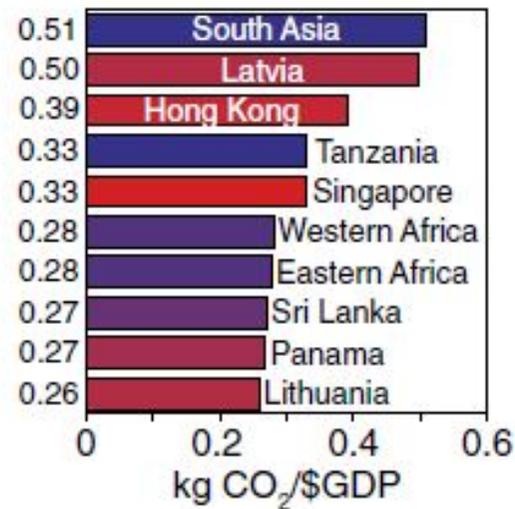


Top 10
Net Import
of Emissions

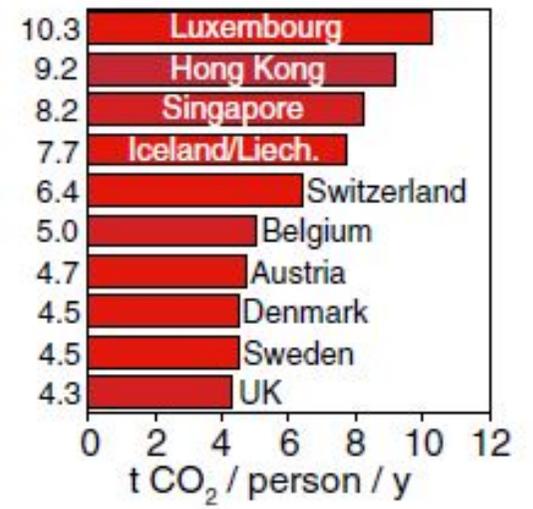
by Country



per \$GDP



per capita





FRANCESCO PANIÉ

28 Agosto 2019



Il mito della “crescita verde” porterà al collasso ecologico

Negli ultimi vent'anni abbiamo creduto di poter aumentare il PIL riducendo le emissioni. Non è successo e difficilmente accadrà in futuro, come dimostra l'ultimo rapporto dello European Environmental Bureau

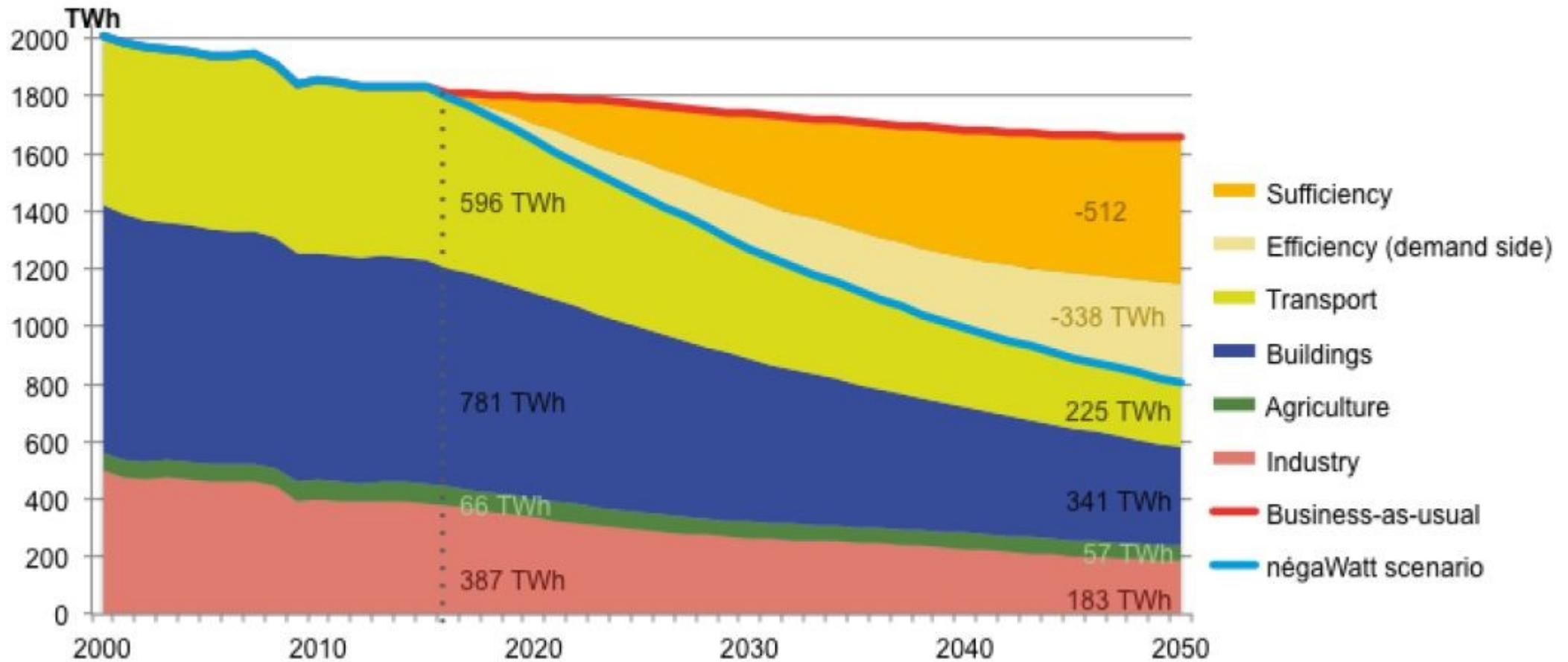
(EEB), una rete di oltre 143 organizzazioni con sede in più di 30 Paesi, dimostra che nel futuro non ci sono segnali di un disaccoppiamento fra crescita economica ed impatto ambientale. Il team internazionale di ricercatori che ha lavorato per l'EEB ritiene prioritario non più aumentare, ma ridurre la produzione di beni e servizi, soprattutto nei paesi ricchi. L'efficienza è importante, ma più importante dev'essere la **sufficienza**. In parole povere, dobbiamo recuperare un senso del limite individuale e collettivo.



Decoupling Debunked

Evidence and arguments against
green growth as a sole strategy
for sustainability

Energy trends

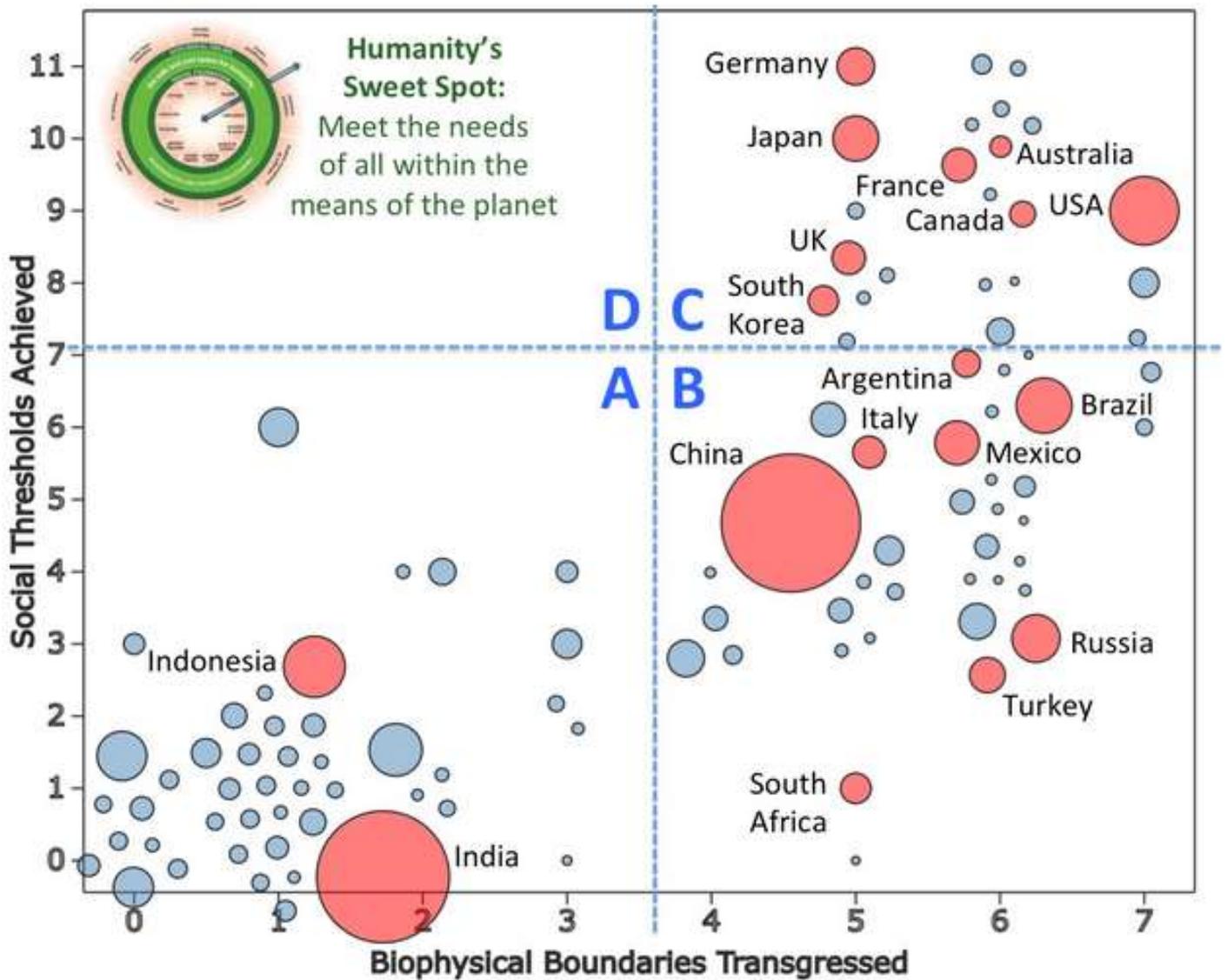


Final energy consumption in the business-as-usual and négaWatt scenarios

Università di Leeds

Utilizzando i migliori dati disponibili a livello internazionale, ha valutato i limiti biofisici e sociali a livello nazionale per oltre 150 paesi.

In rosso quelli del G20, che generano complessivamente l'85% del PIL globale.



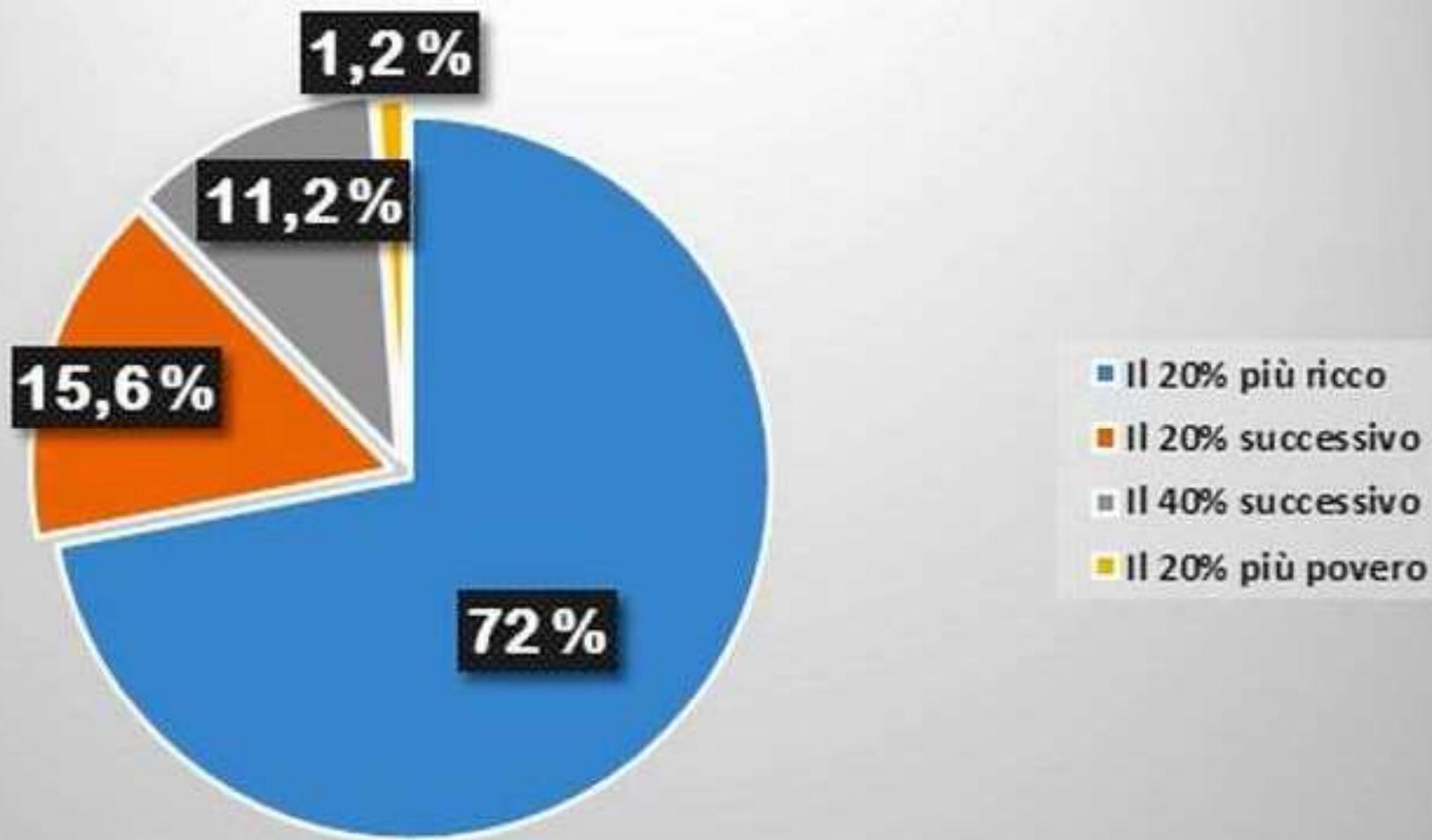
| Biophysical Indicator | Italy |
|------------------------|-------|
| ● CO2 Emissions | 9.5 |
| ● Phosphorus | 4.8 |
| ● Nitrogen | 47.3 |
| Blue Water | 515 |
| eHANPP | 2.3 |
| ● Ecological Footprint | 4.2 |
| ● Material Footprint | 23.5 |

| Per Capita Boundary | Unit |
|---------------------|--------------------------------|
| 1.6 | tonnes CO2 per year |
| 0.9 | kilograms P per year |
| 8.9 | kilograms N per year |
| 574 | cubic metres H2O per year |
| 2.6 | tonnes C per year |
| 1.7 | global hectares (gha) per year |
| 7.2 | tonnes per year |

| Social Indicator | Italy |
|----------------------|-------|
| ● Life Satisfaction | 6.1 |
| Healthy Life Expect. | 72.7 |
| Nutrition | 3539 |
| Sanitation | |
| Income | 100 |
| Access to Energy | 100 |
| Education | 102.7 |
| Social Support | 91.3 |
| ● Democratic Quality | 0.7 |
| ● Equality | 66.2 |
| ● Employment | 91.6 |

| Threshold | Unit |
|-----------|---|
| 6.5 | [0-10] Cantril scale |
| 65 | years of healthy life |
| 2700 | kilocalories per capita per day |
| 95 | % with access to improved sanitation |
| 95 | % who earn above \$1.90 per day |
| 95 | % with access to electricity |
| 95 | % enrolment in secondary school |
| 90 | % with friends or family they can depend on |
| 0.8 | Democratic Quality Index |
| 70 | [0-100] Scale -> (1 - Gini Index) * 100 |
| 94 | % of labour force employed |

Distribuzione della ricchezza in Italia a metà 2018



L'ITALIA E IL SUO PIANO INTEGRATO ENERGIA E CLIMA

Festa nazionale della Decrescita Felice a Roma

22 settembre 2019

LA PIANIFICAZIONE ENERGETICA IN ITALIA

- 1975 – I PIANO ENERGETICO NAZIONALE (revisioni nel 1977, 1981 e 1985)
- 1986 – Disastro di Černobyl
- 1987 – Referendum sul nucleare
- 1988 – II PIANO ENERGETICO NAZIONALE
- 2011 – Disastro di Fukushima; Referendum sul nucleare
- 2013 – I Strategia Energetica Nazionale
- 2017 – II Strategia Energetica Nazionale
- 2019 – Piano Integrato Energia e Clima



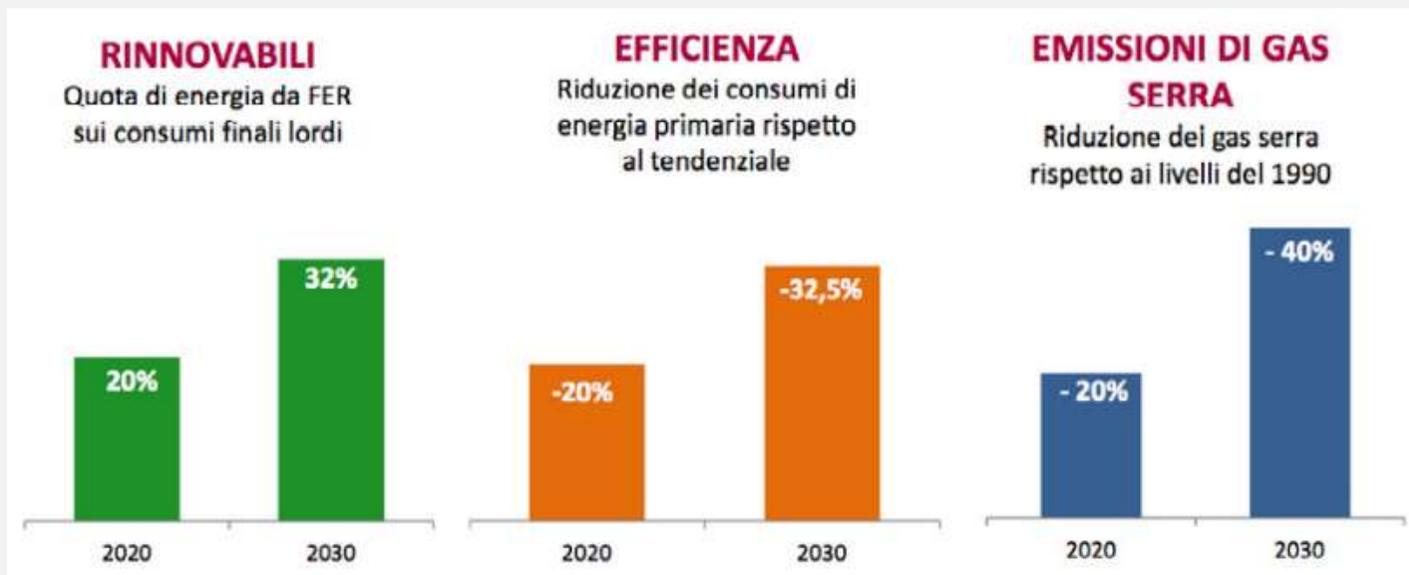
| Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima

Ministero Ambiente Tutela Territorio Mare, Ministero Sviluppo Economico, Ministero Infrastrutture Trasporti

PNIEC - GLI OBIETTIVI GENERALI

- a) **accelerare il percorso di decarbonizzazione**, considerando il 2030 come una tappa intermedia verso una decarbonizzazione profonda del settore energetico entro il 2050;
- b) mettere il **cittadino** e le **imprese** (in particolare piccole e medie) **al centro** (promozione dell'autoconsumo e delle comunità dell'energia rinnovabile)
- c) favorire l'evoluzione del sistema energetico, in particolare nel settore elettrico, da un **assetto** centralizzato a uno **distribuito** basato prevalentemente sulle FER
- d) continuare a garantire **adeguati approvvigionamenti delle fonti convenzionali**, perseguendo la sicurezza e la continuità della fornitura, con la consapevolezza del progressivo calo di fabbisogno di tali fonti convenzionali
- e) promuovere l'**efficienza energetica** in tutti i settori
- f) promuovere l'**elettrificazione dei consumi**, in particolare nel settore civile e nei trasporti
- g) accompagnare l'evoluzione del sistema energetico con attività di **ricerca e innovazione**
- h) adottare, anche a seguito dello svolgimento della **VAS** (che si concluderà successivamente alla presentazione di questo documento), obiettivi e misure che riducano i potenziali impatti negativi della trasformazione energetica
- i) continuare il processo di **integrazione del sistema energetico**

OBIETTIVI UE 2020-2030



Fonte: MATTM, MiSE, MIT, 2019

OBIETTIVI GENERALI

| | Obiettivi 2020 | | Obiettivi 2030 | |
|--|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| | UE | ITALIA | UE | ITALIA (Proposta PNIEC) |
| Energie rinnovabili | | | | |
| Energia da FER nei Consumi Finali Lordi | 20% | 17% | 32% | 30% |
| Energia da FER nei Consumi Finali Lordi nei trasporti | 10% | 10% | 14% | 21,6% |
| Energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento | | | + 1,3% annuo | + 1,3% annuo |
| Efficienza Energetica | | | | |
| Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007 | - 20% | - 24% | - 32,5% | - 43% |
| Riduzioni consumi finali tramite regimi obbligatori | - 1,5% annuo (senza trasp.) | - 1,5% annuo (senza trasp.) | - 0,8% annuo (con trasporti) | - 0,8% annuo (con trasporti) |
| Emissioni Gas Serra | | | | |
| Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS | - 21% | | - 43% | No imposto obiettivo nazionale |
| Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS | - 10% | - 13% | - 30% | - 33% |
| Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990 | - 20% | | - 40% | No imposto obiettivo nazionale |

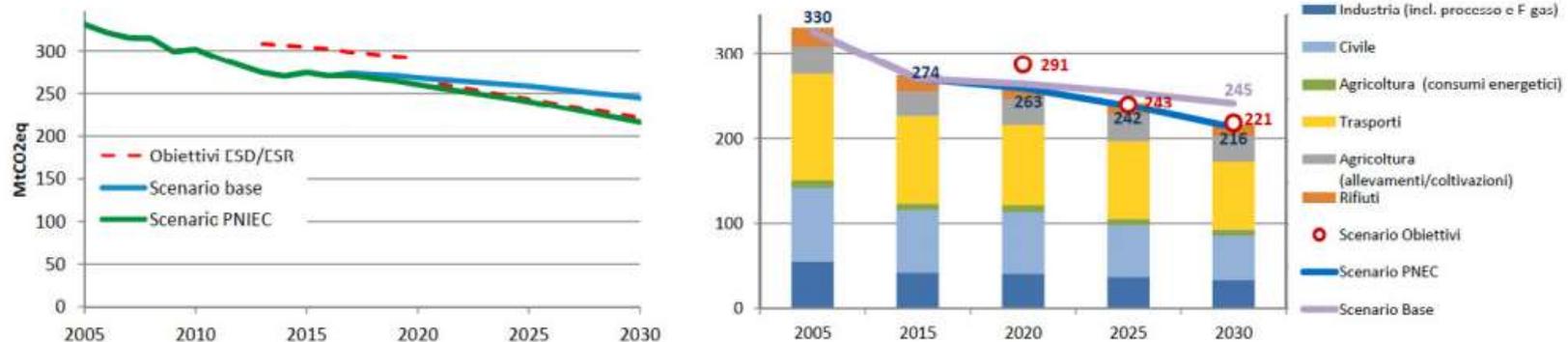
Fonte: MATTM, MiSE, MIT, 2019

OBIETTIVI EMISSIONI GHG

| | Obiettivo 2020 | Scenario 2020 | Obiettivo 2030 | Scenario 2030 |
|-------------------------|----------------|---------------|--|---------------|
| Emissioni ETS | -21% | -42% | -43%  | -55,9%* |
| Emissioni ESR (non ETS) | -13% | -21% | -33%  | -34,6%* |

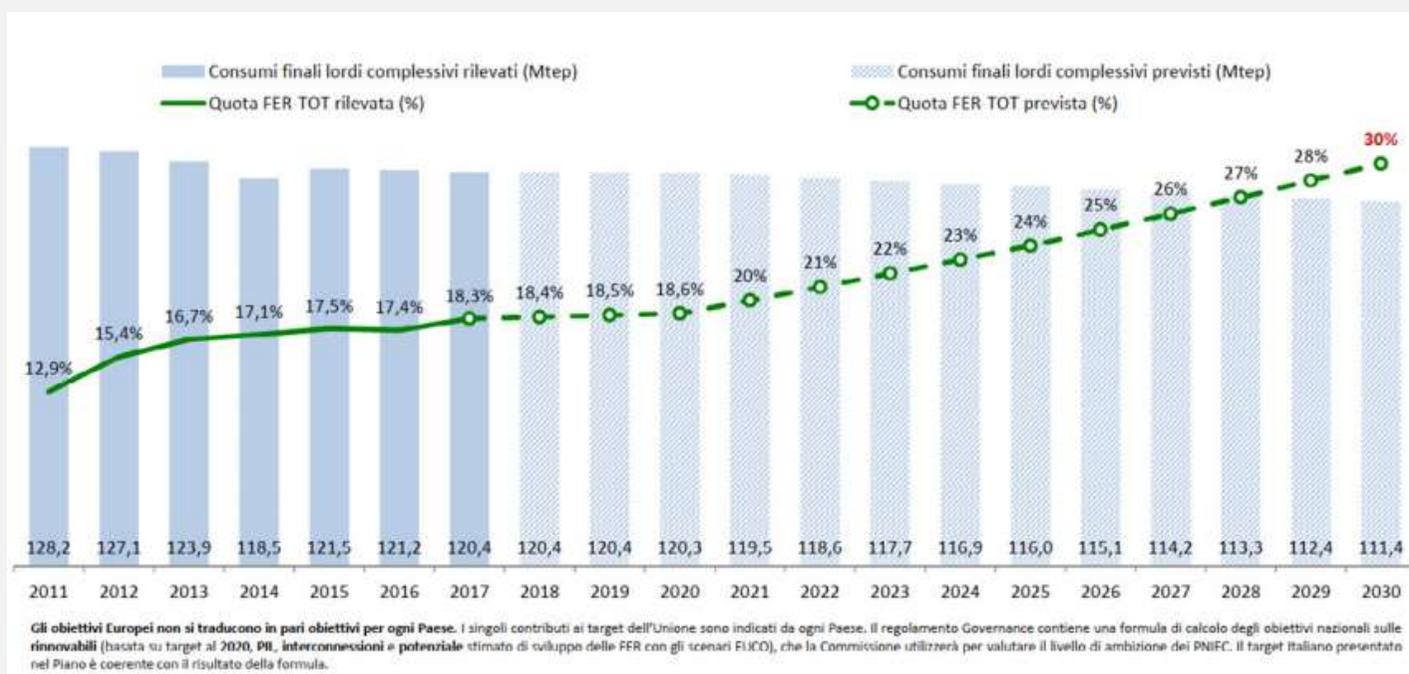
* Riduzioni conseguibili qualora si realizzassero i benefici attesi dall'attuazione di tutte le politiche e misure indicate

Andamento delle emissioni nei settori ESR (non ETS): obiettivi, scenario BASE e PNIEC



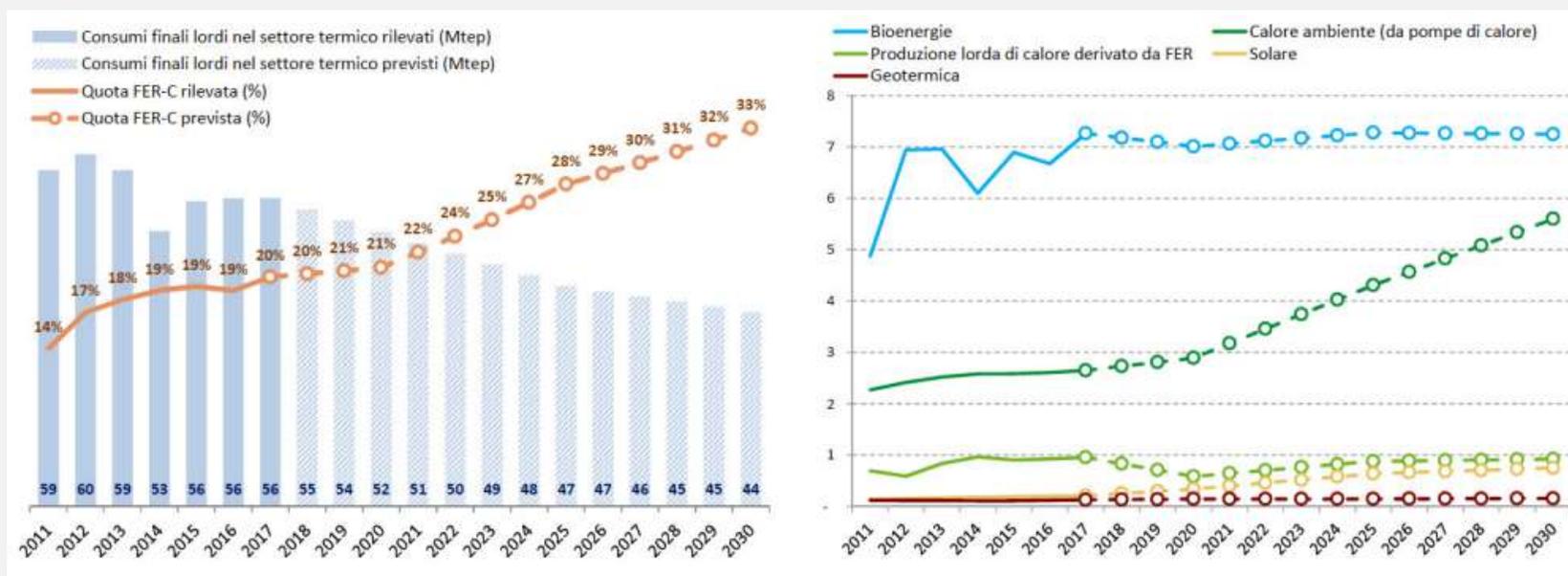
Fonte: MATTM, MiSE, MIT, 2019

OBIETTIVI RINNOVABILI COMPLESSIVI



Fonte: MATTM, MiSE, MIT, 2019

OBIETTIVI RINNOVABILI TERMICHE



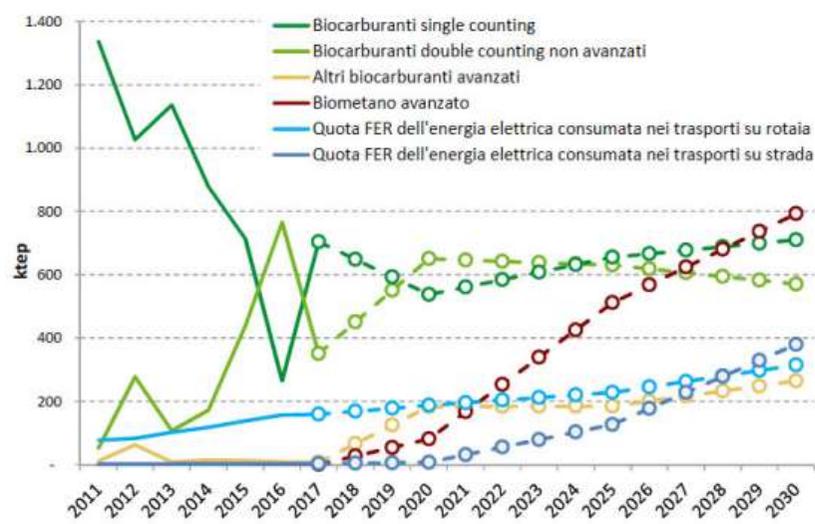
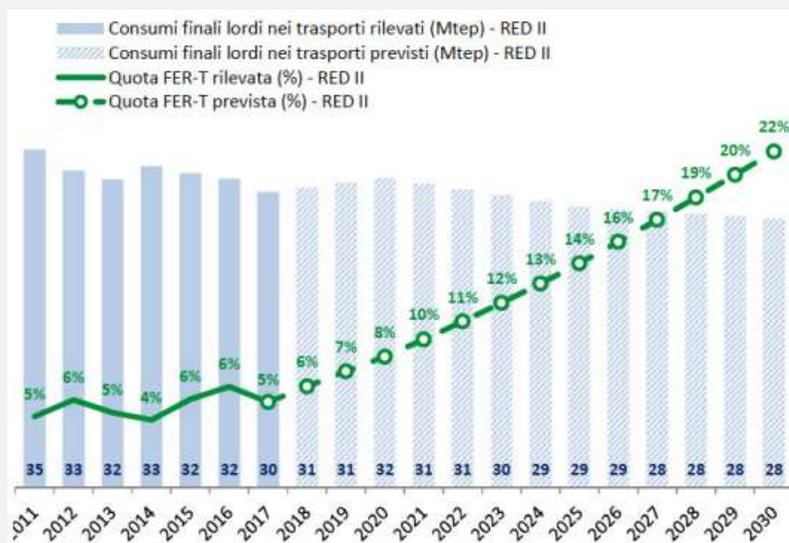
Fonte: MATTM, MiSE, MIT, 2019

OBIETTIVI RINNOVABILI ELETTRICHE



Fonte: MATTM, MiSE, MIT, 2019

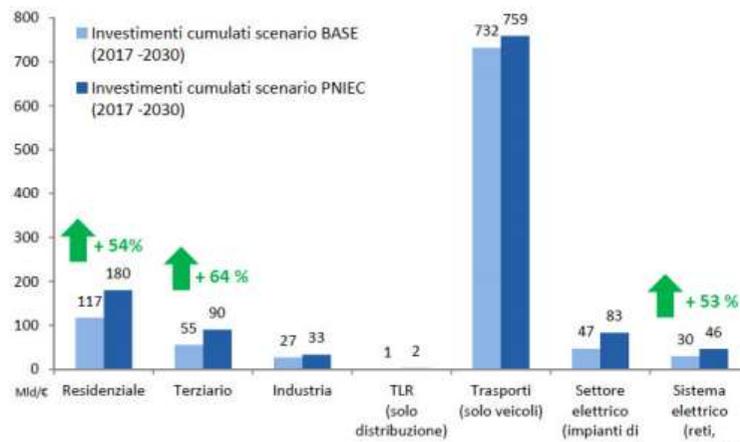
OBIETTIVI RINNOVABILI TRASPORTI



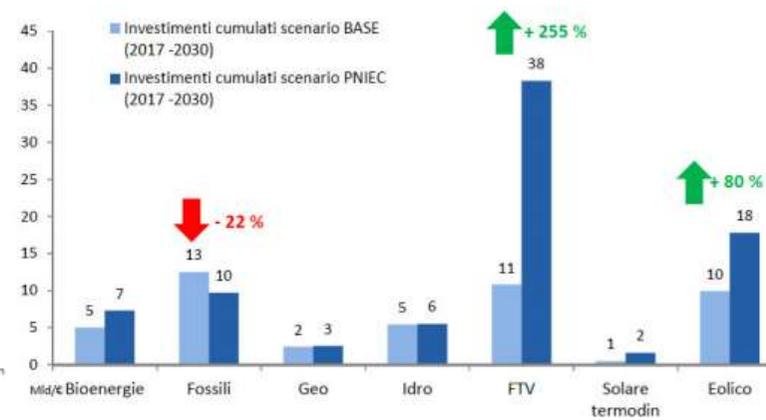
Fonte: MATTM, MiSE, MIT, 2019

INVESTIMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DEL PIANO

Investimenti cumulati 2017 -2030 nei settori esaminati negli scenari BASE e PNIEC



Investimenti cumulati 2017 -2030 nel settore della generazione elettrica negli scenari BASE e PNIEC



Fonte: MATTM, MiSE, MIT, 2019

CONSIDERAZIONI

- Proventi aste CO₂: crescono con i prezzi dei permessi a 1,5-1,8 miliardi all'anno. Quale uso?
- Scelte tecnologiche cambiano i modi di vivere
 - Generazione distribuita
 - Nuove fonti e mezzi (veicoli elettrici, FER, pompe di calore)
- Transizione energetica cambia le prospettive geopolitiche
 - Dipendenza energetica da 77,5% a 63% nel 2030
- Revisione periodica del Piano: possibili aggiustamenti
- Importante non sbagliare opzioni per favorire la decarbonizzazione profonda post-2030

Sostenibilità ecologica ed Equità Sociale

Il modello 2METE

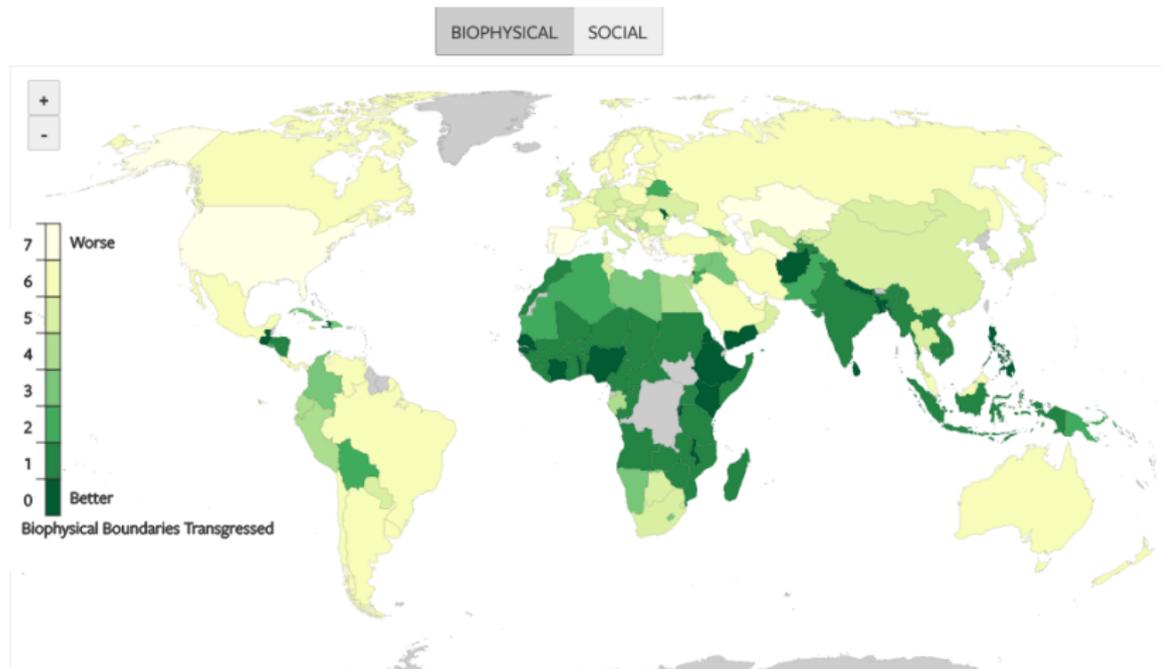
Simone D'Alessandro

Dipartimento di Economia e Management, Università di Pisa, Italy

Festa Nazionale della Decrescita Felice

Città altra Economia – Roma, 22 settembre 2019

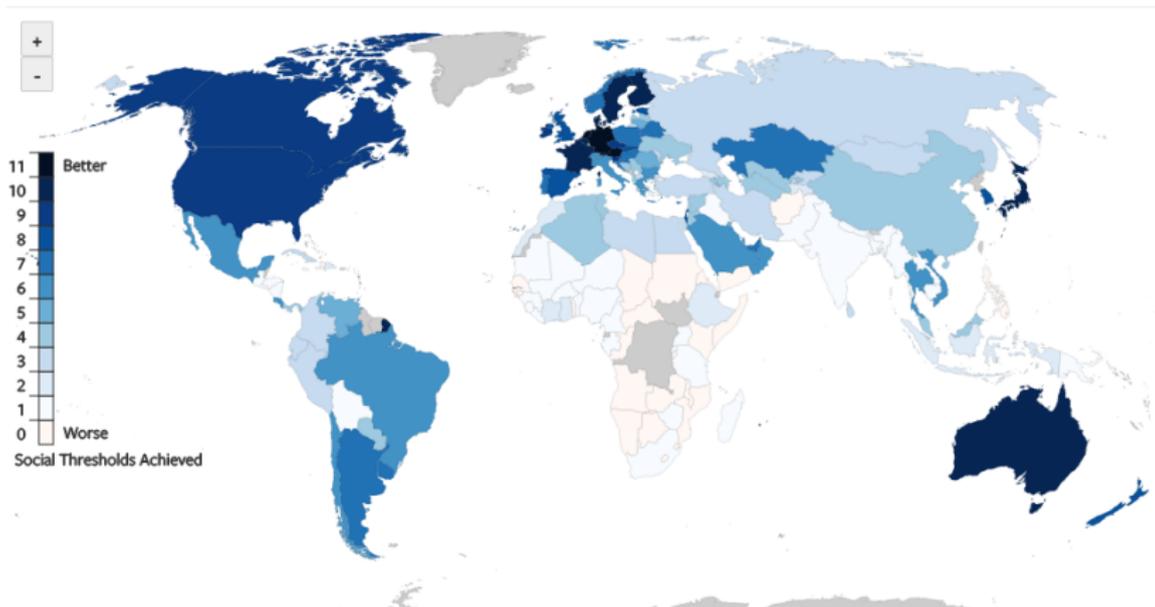
A GOOD LIFE FOR ALL WITHIN PLANETARY BOUNDARIES



A GOOD LIFE FOR ALL WITHIN PLANETARY BOUNDARIES

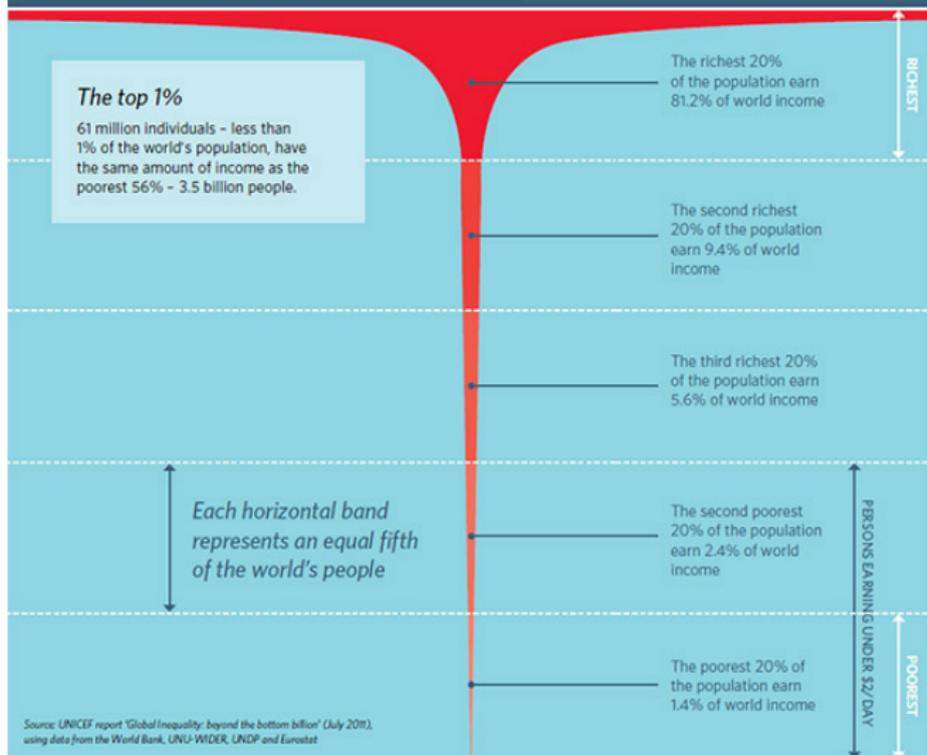
BIOPHYSICAL

SOCIAL

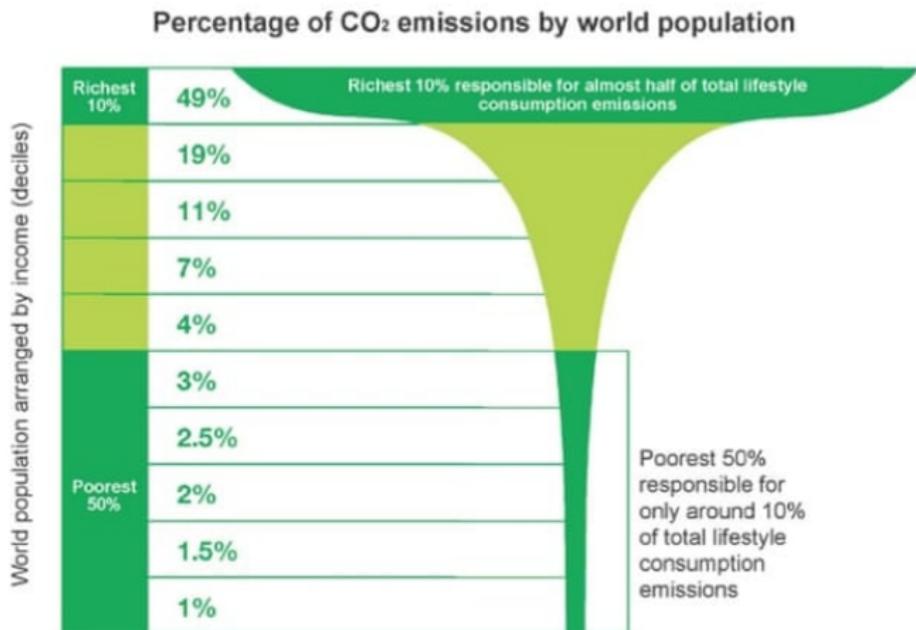




Global wealth distribution by population quintiles

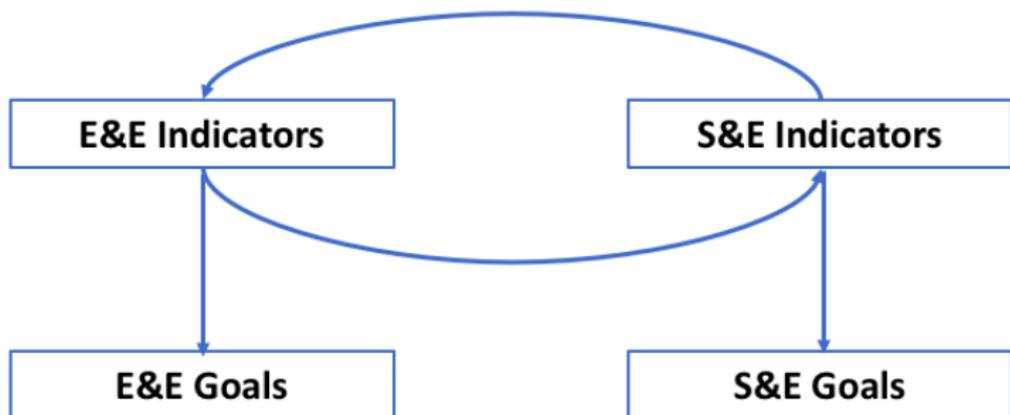


DISUGUAGLIANZA ED EMISSIONI

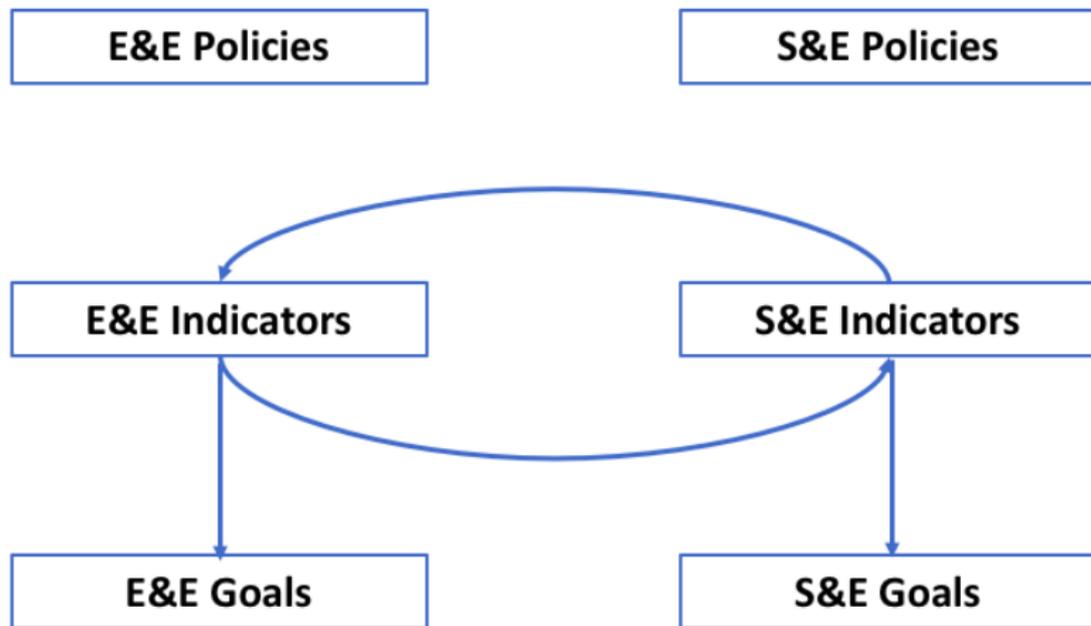


Danny Dorling, “The equality effect” (2017)

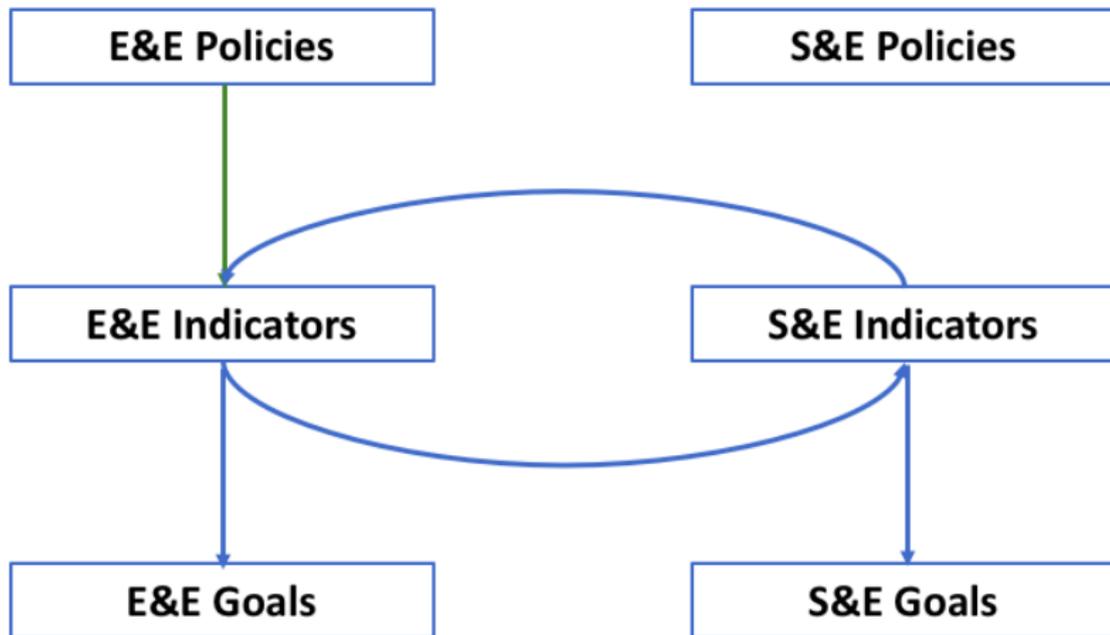
UNIRE CARATTERISTICHE SOCIOECONOMICHE E AMBIENTALI



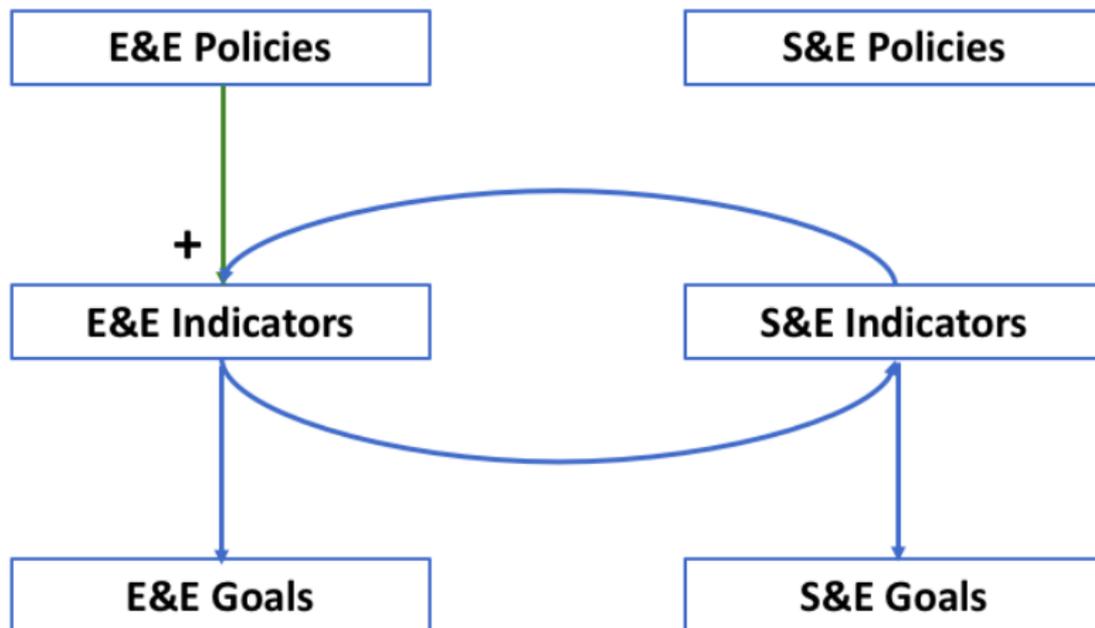
UNIRE CARATTERISTICHE SOCIOECONOMICHE E AMBIENTALI



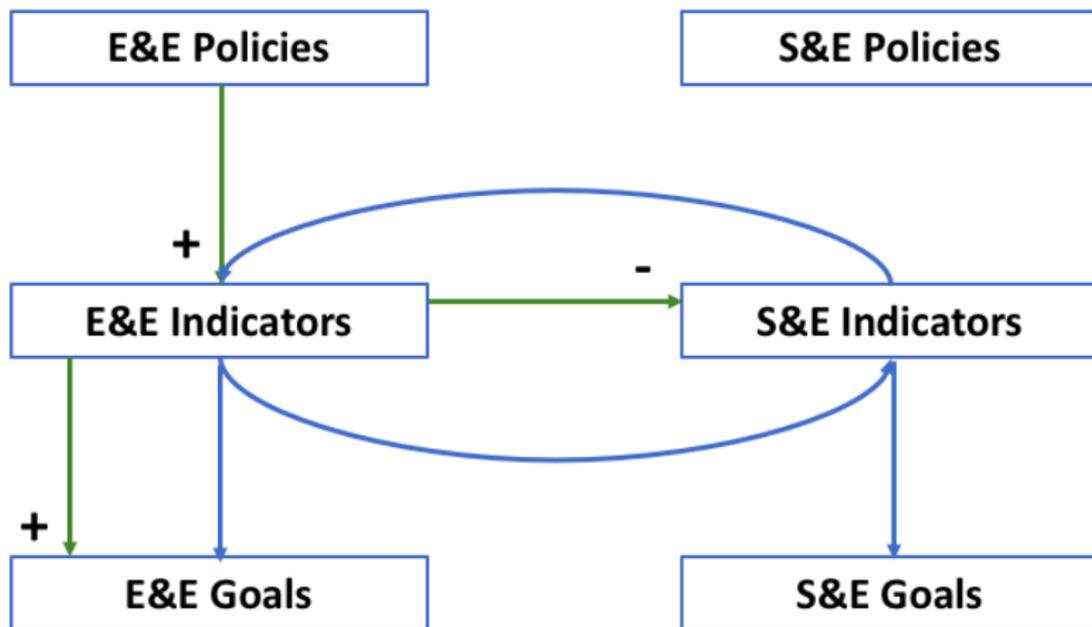
UNIRE CARATTERISTICHE SOCIOECONOMICHE E AMBIENTALI



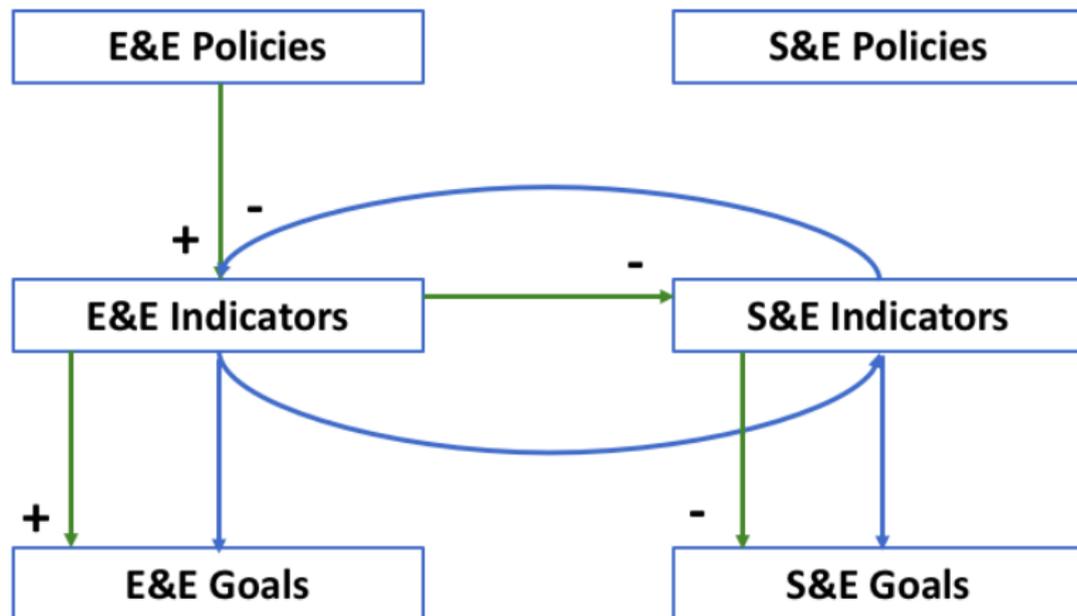
UNIRE CARATTERISTICHE SOCIOECONOMICHE E AMBIENTALI



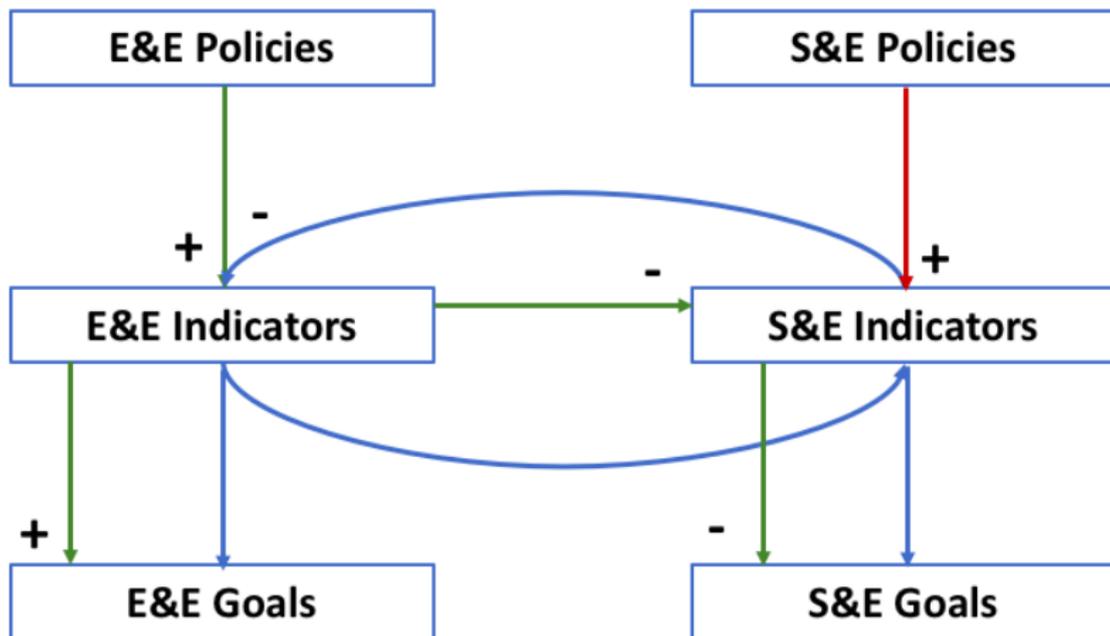
UNIRE CARATTERISTICHE SOCIOECONOMICHE E AMBIENTALI



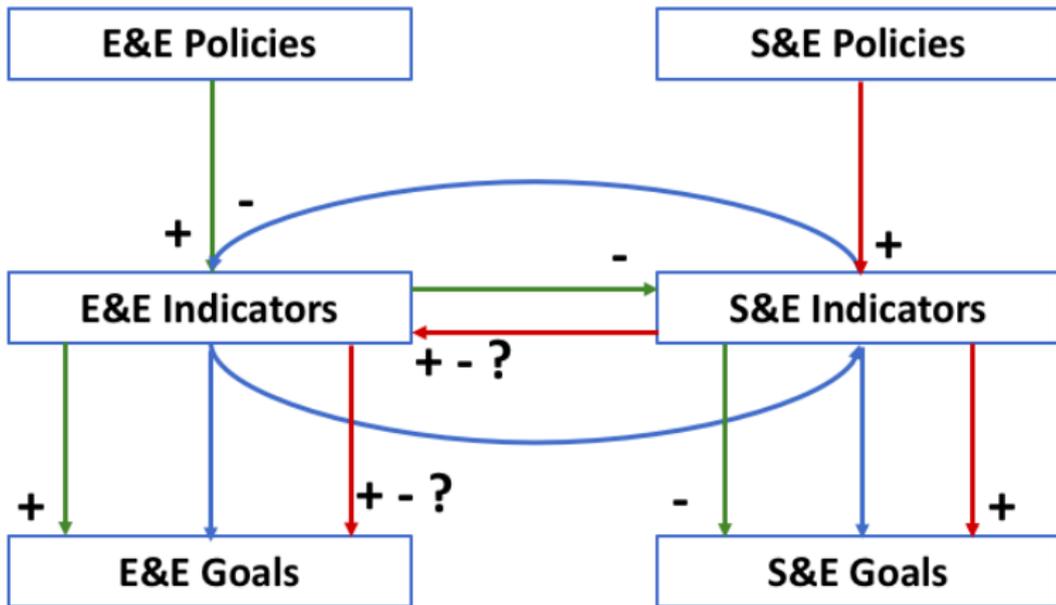
UNIRE CARATTERISTICHE SOCIOECONOMICHE E AMBIENTALI



UNIRE CARATTERISTICHE SOCIOECONOMICHE E AMBIENTALI



UNIRE CARATTERISTICHE SOCIOECONOMICHE E AMBIENTALI



THE MODEL: BUILDING BLOCKS

- ▶ **Input-Output** (NACE Rev. 94 2, 2008) con coefficienti tecnici *endogeni*

THE MODEL: BUILDING BLOCKS

- ▶ **Input-Output** (NACE Rev. 94 2, 2008) con coefficienti tecnici *endogeni*
- ▶ **System Dynamics** (Meadows et al., 1972; Richardson, 2013, Costanza et al., 1993; Costanza and Ruth, 1998).

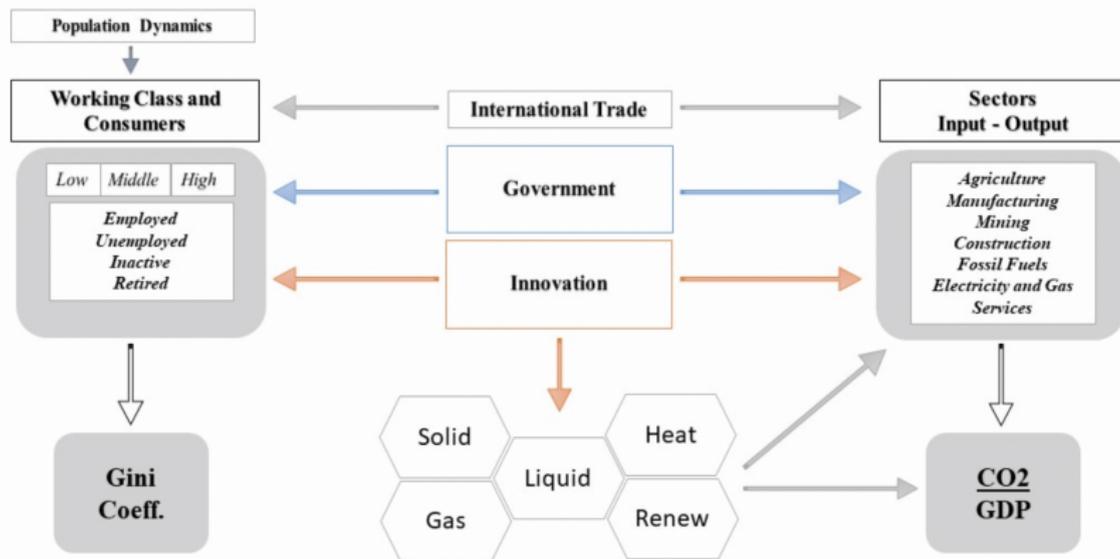
THE MODEL: BUILDING BLOCKS

- ▶ **Input-Output** (NACE Rev. 94 2, 2008) con coefficienti tecnici *endogeni*
- ▶ **System Dynamics** (Meadows et al., 1972; Richardson, 2013, Costanza et al., 1993; Costanza and Ruth, 1998).
- ▶ **Post-Keynesian** equazioni comportamentali: l'output e la crescita sono determinati dalla domanda aggregata.

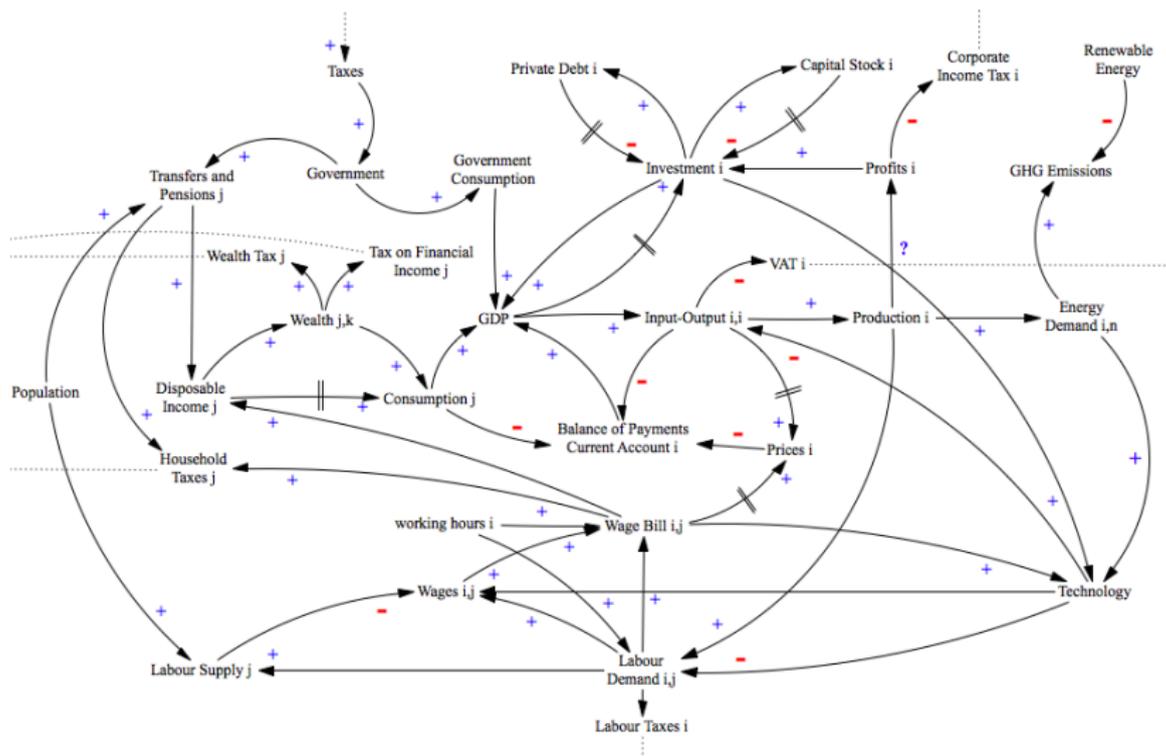
THE MODEL: BUILDING BLOCKS

- ▶ **Input-Output** (NACE Rev. 94 2, 2008) con coefficienti tecnici *endogeni*
- ▶ **System Dynamics** (Meadows et al., 1972; Richardson, 2013, Costanza et al., 1993; Costanza and Ruth, 1998).
- ▶ **Post-Keynesian** equazioni comportamentali: l'output e la crescita sono determinati dalla domanda aggregata.
- ▶ **Economia Ecologica** sottolinea la dipendenza del nostro sistema socio-economico dalla biosfera.

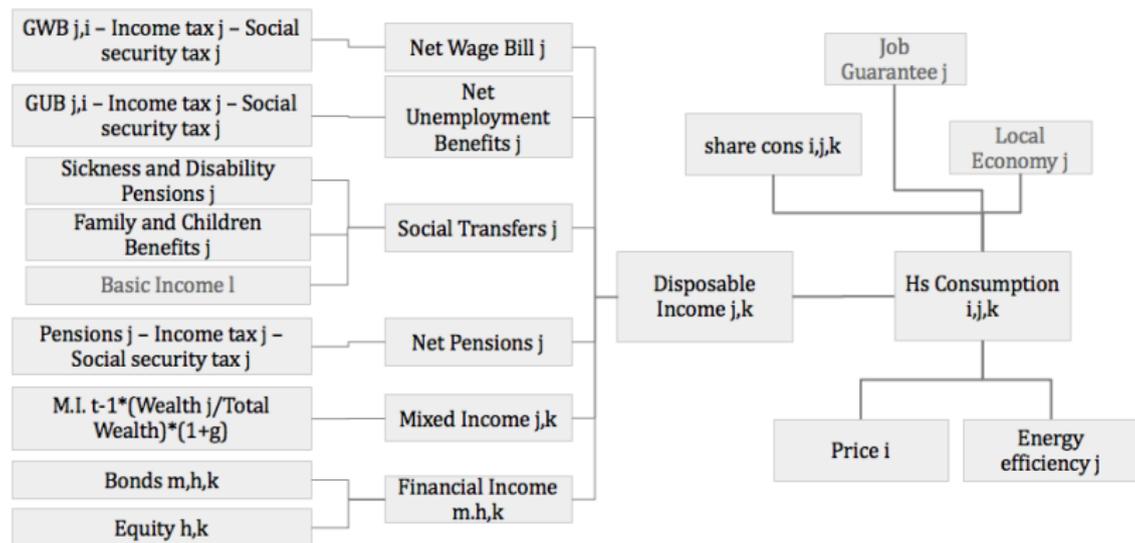
MACROVIEW



SIMPLIFIED FEEDBACKS

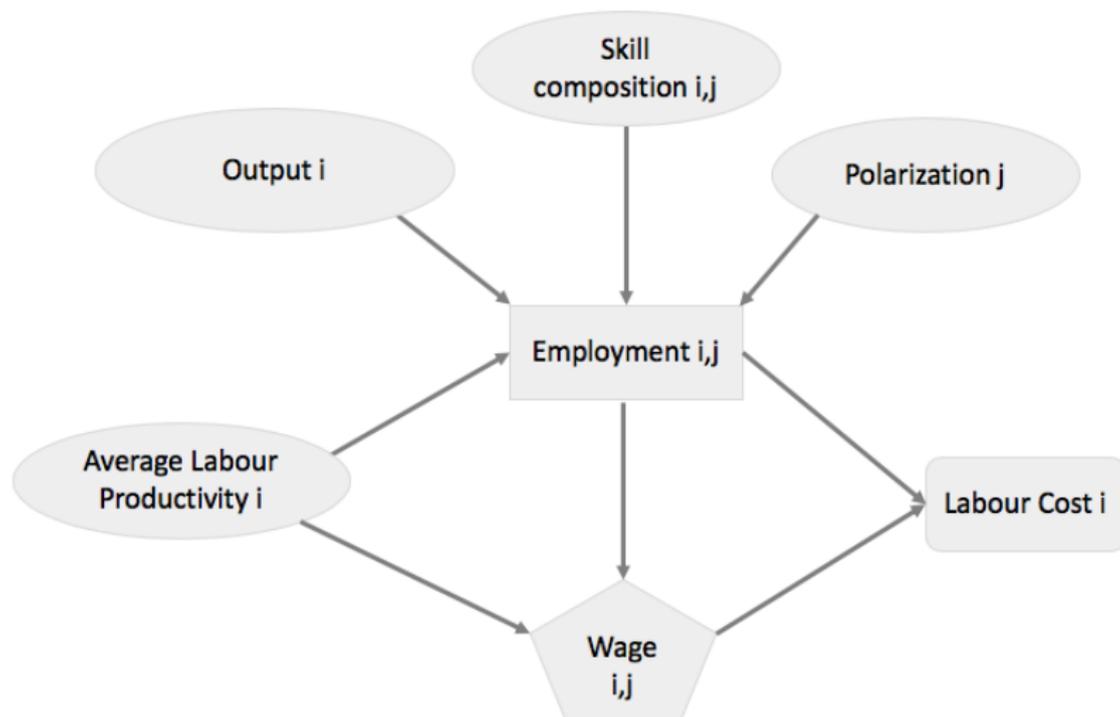


HOUSEHOLDS AND TAXES

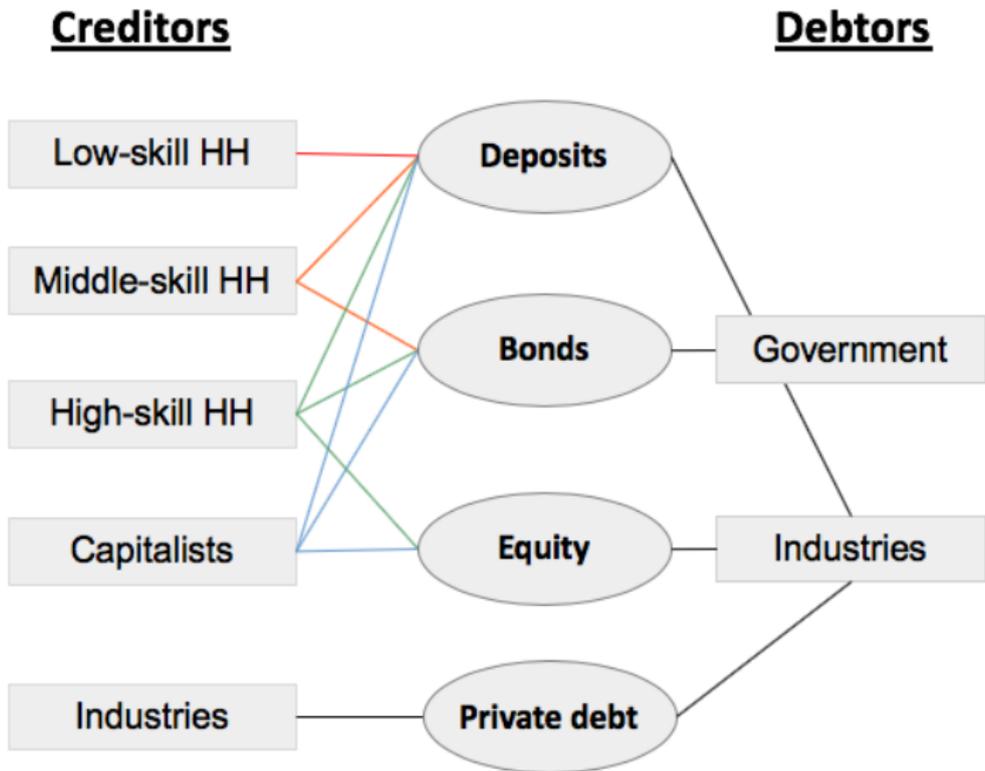


j = low, middle & high-skill; k = capitalists; i = industries

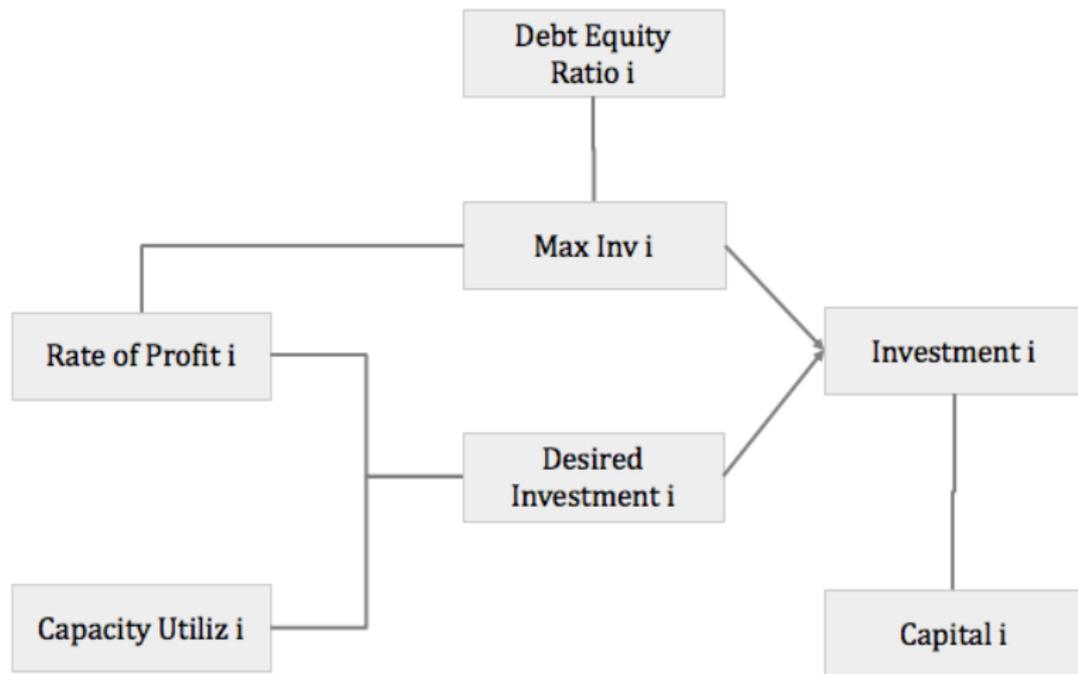
EMPLOYMENT & WAGES



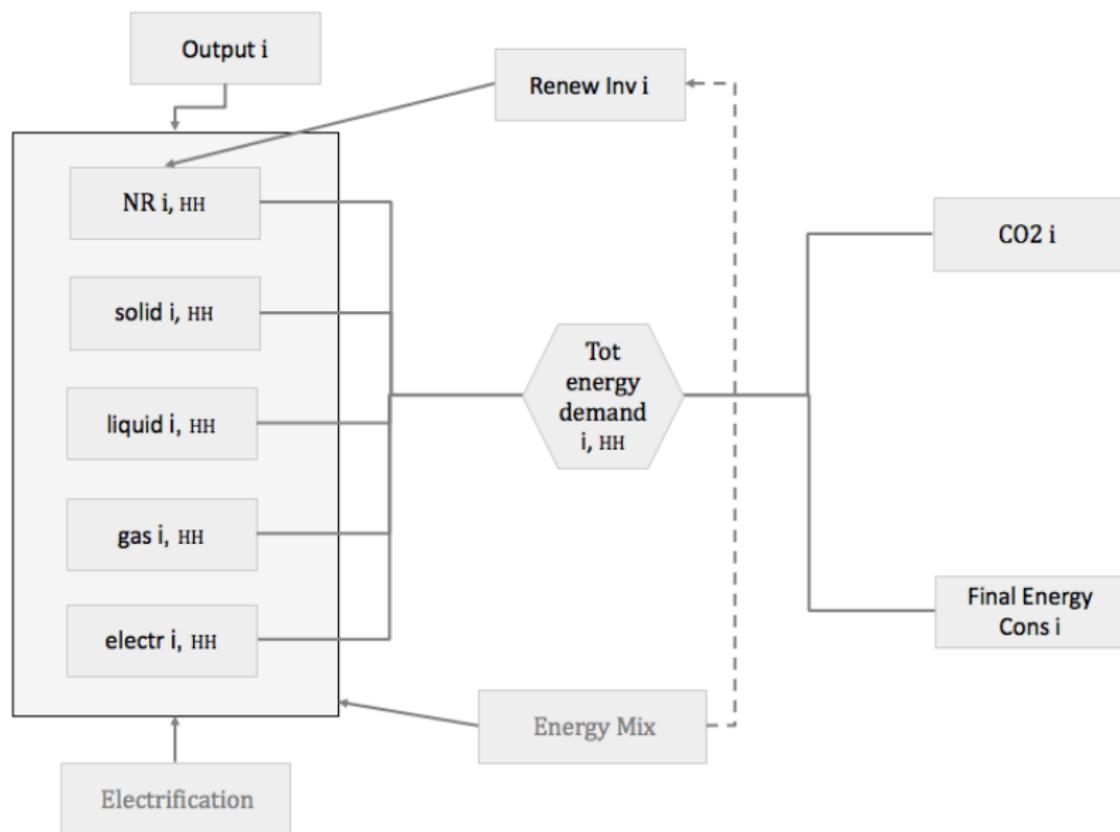
WEALTH AND FINANCE



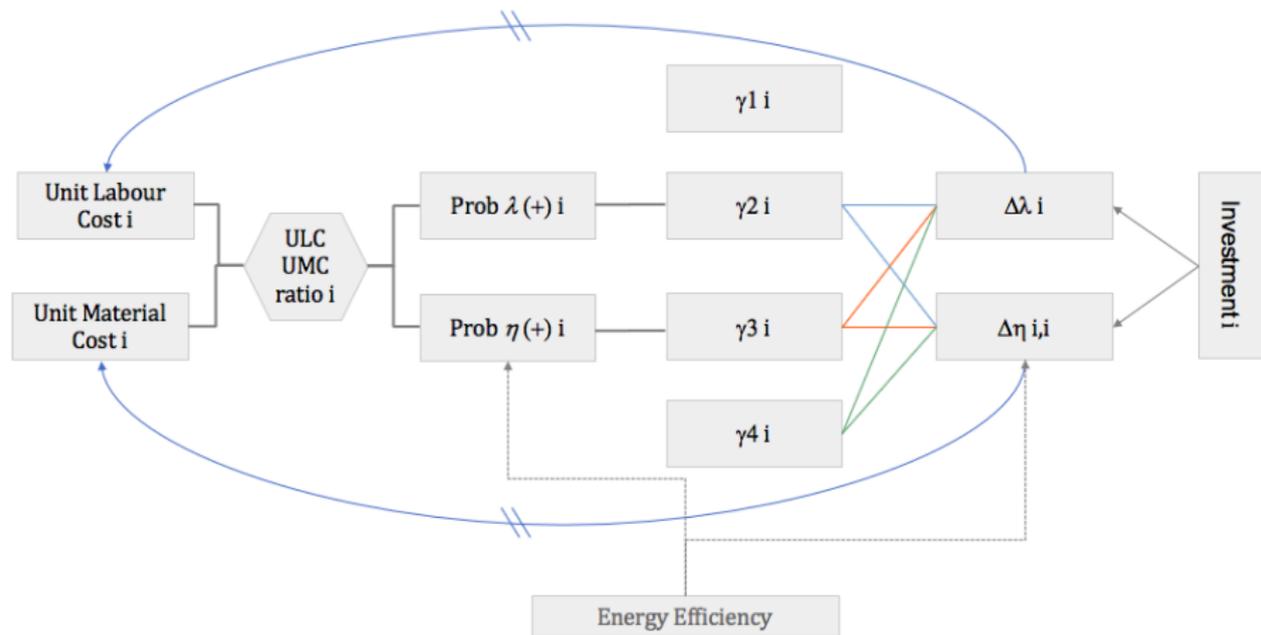
INVESTMENT



ENERGY AND EMISSIONS



TECHNOLOGY



DATABASE

Simulation window: 2010 – 2050.

- ▶ *Social and National Accounts*: ISTAT
- ▶ *Energy Balance*: ISTAT-PEFA, EUROSTAT
- ▶ *Government revenue and expenditure*: ISTAT
- ▶ *Labour Productivity, skill specific hourly wages and work hours*:
EU-KLEMS
- ▶ *Energy prices*: PNIEC

SCENARIOS

1. PNIEC

- ▶ Investimenti in REN e cambiamento nella tecnologia di generazione (phase out carbone) \implies Energy Mix

SCENARIOS

1. PNIEC

- ▶ Investimenti in REN e cambiamento nella tecnologia di generazione (phase out carbone) \implies Energy Mix
- ▶ Sostituzione di consumo elettrico al posto di altre fonti fossili \implies Electrification

SCENARIOS

1. PNIEC

- ▶ Investimenti in REN e cambiamento nella tecnologia di generazione (phase out carbone) \implies Energy Mix
- ▶ Sostituzione di consumo elettrico al posto di altre fonti fossili \implies Electrification
- ▶ Aumento dell'efficienza nel consumo e nella produzione di energia \implies High Energy Efficiency

SCENARIOS

1. PNIEC

- ▶ Investimenti in REN e cambiamento nella tecnologia di generazione (phase out carbone) \implies Energy Mix
- ▶ Sostituzione di consumo elettrico al posto di altre fonti fossili \implies Electrification
- ▶ Aumento dell'efficienza nel consumo e nella produzione di energia \implies High Energy Efficiency

2. PNIEC + Basic Income

- ▶ Contributo economico assegnato a disoccupati, inattivi e lavoratori low skill.
- ▶ In 5 anni, fino a €6480 per anno (circa 50Miliardi all'anno)

SCENARIOS

1. PNIEC

- ▶ Investimenti in REN e cambiamento nella tecnologia di generazione (phase out carbone) \implies Energy Mix
- ▶ Sostituzione di consumo elettrico al posto di altre fonti fossili \implies Electrification
- ▶ Aumento dell'efficienza nel consumo e nella produzione di energia \implies High Energy Efficiency

2. PNIEC + Basic Income

- ▶ Contributo economico assegnato a disoccupati, inattivi e lavoratori low skill.
- ▶ In 5 anni, fino a €6480 per anno (circa 50Miliardi all'anno)

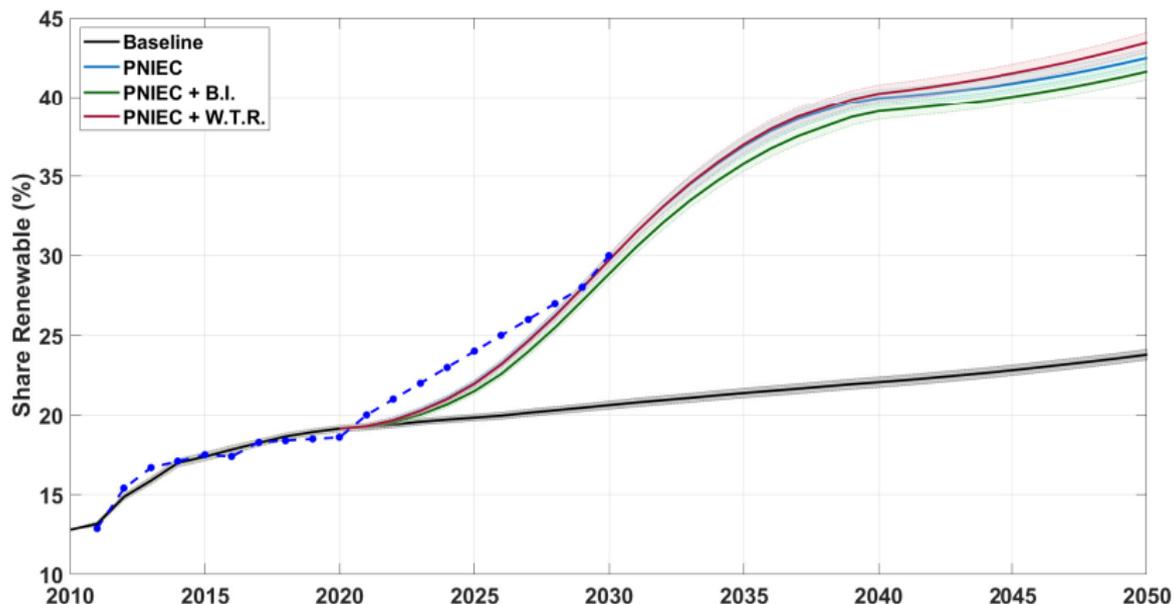
3. PNIEC + Working Time Reduction

- ▶ Diminuzione graduale dell'orario di lavoro settimanale fino a 25 ore per settimana nel 2030 (14h in 10 years).

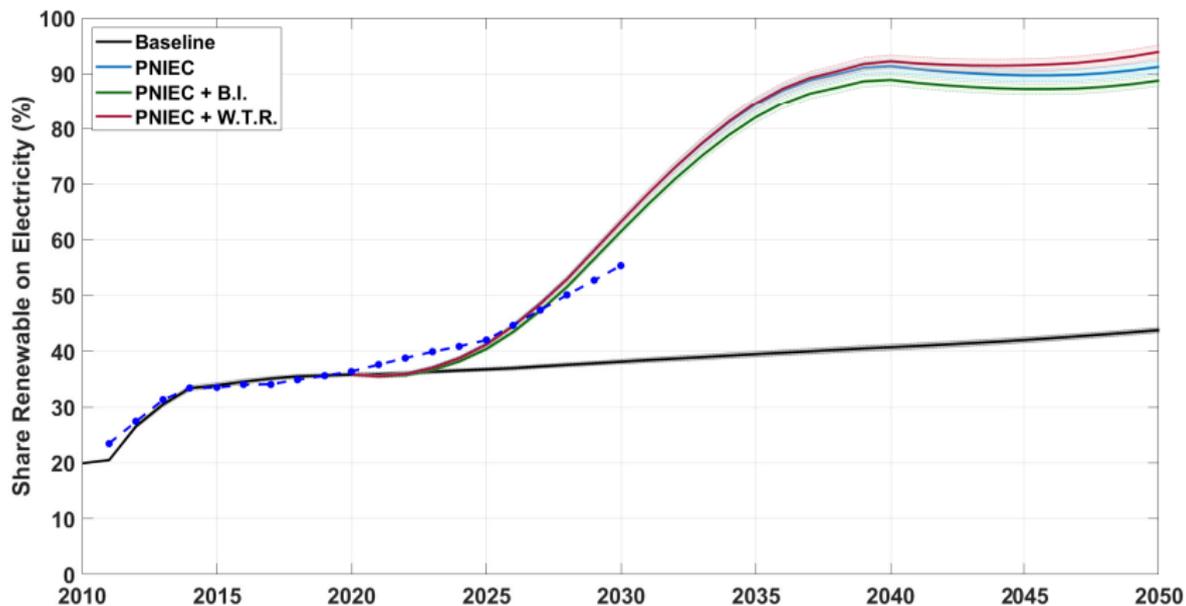
POLITICHE

| Nome Misura | SCENARI | | | | |
|-------------------------------|----------|----------|------------|-------------|----------|
| | BASELINE | PNIEC | PNIEC + BI | PNIEC + WTR | MDF |
| POLITICHE ENERGETICHE | | | | | |
| Energy Mix | INATTIVO | ATTIVO | ATTIVO | ATTIVO | ATTIVO |
| Elettrification | INATTIVO | ATTIVO | ATTIVO | ATTIVO | ATTIVO |
| Energy Efficiency | INATTIVO | ATTIVO | ATTIVO | ATTIVO | ATTIVO |
| POLITICHE SOCIALI | | | | | |
| Basic Income | INATTIVO | INATTIVO | ATTIVO | INATTIVO | INATTIVO |
| Working Time Reduction | INATTIVO | INATTIVO | INATTIVO | ATTIVO | ATTIVO |
| Job Guarantee | INATTIVO | INATTIVO | INATTIVO | INATTIVO | ATTIVO |
| POLITICHE DEGROWTH | | | | | |
| Local Economy | INATTIVO | INATTIVO | INATTIVO | INATTIVO | ATTIVO |
| Consumption Reduction | INATTIVO | INATTIVO | INATTIVO | INATTIVO | ATTIVO |
| Wealth Tax | INATTIVO | INATTIVO | INATTIVO | INATTIVO | ATTIVO |
| Export Reduction | INATTIVO | INATTIVO | INATTIVO | INATTIVO | INATTIVO |
| POLITICHE TECNOLOGICHE | | | | | |
| Labour Productivity | INATTIVO | ATTIVO | ATTIVO | ATTIVO | INATTIVO |
| Resources Saving | INATTIVO | ATTIVO | ATTIVO | ATTIVO | INATTIVO |

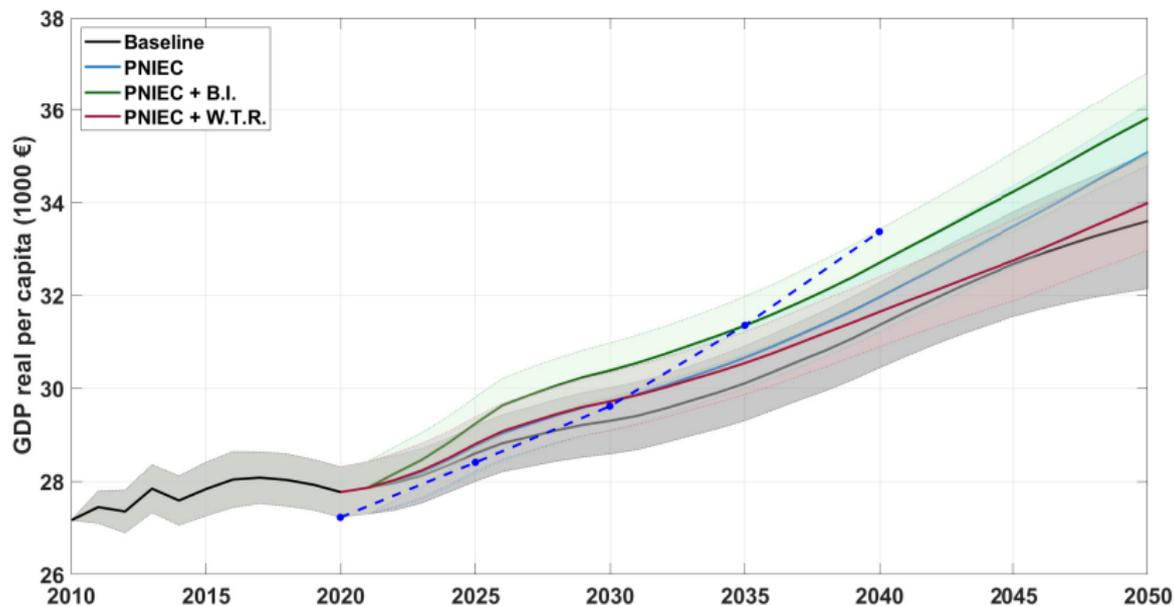
Renewable Energy / Final Energy Consumption



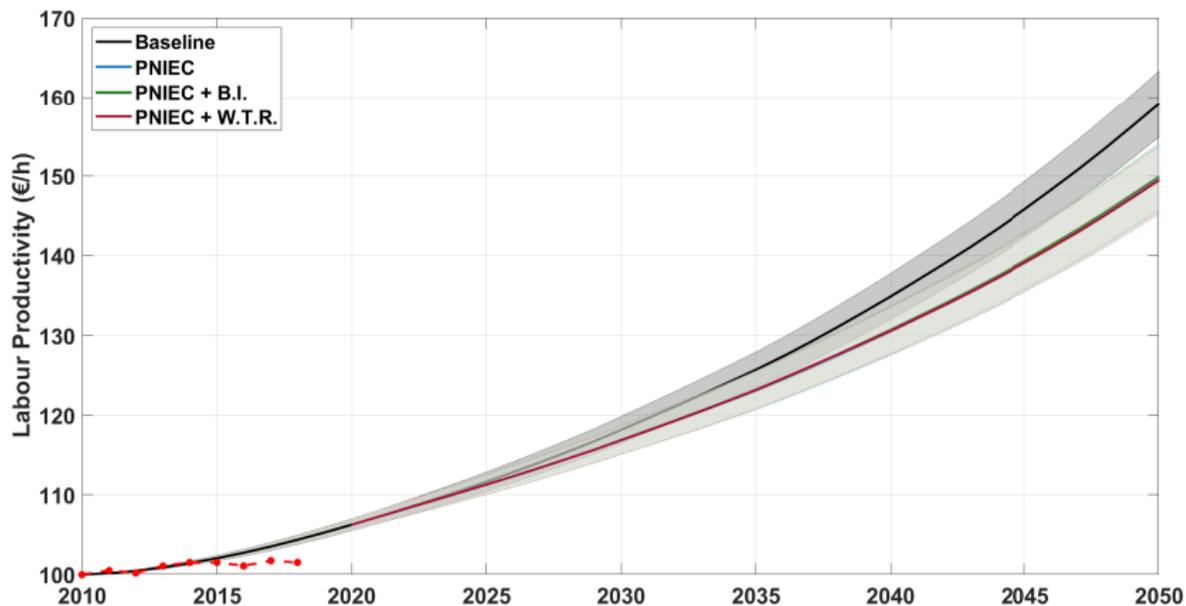
Renewable Energy / Electricity Consumption



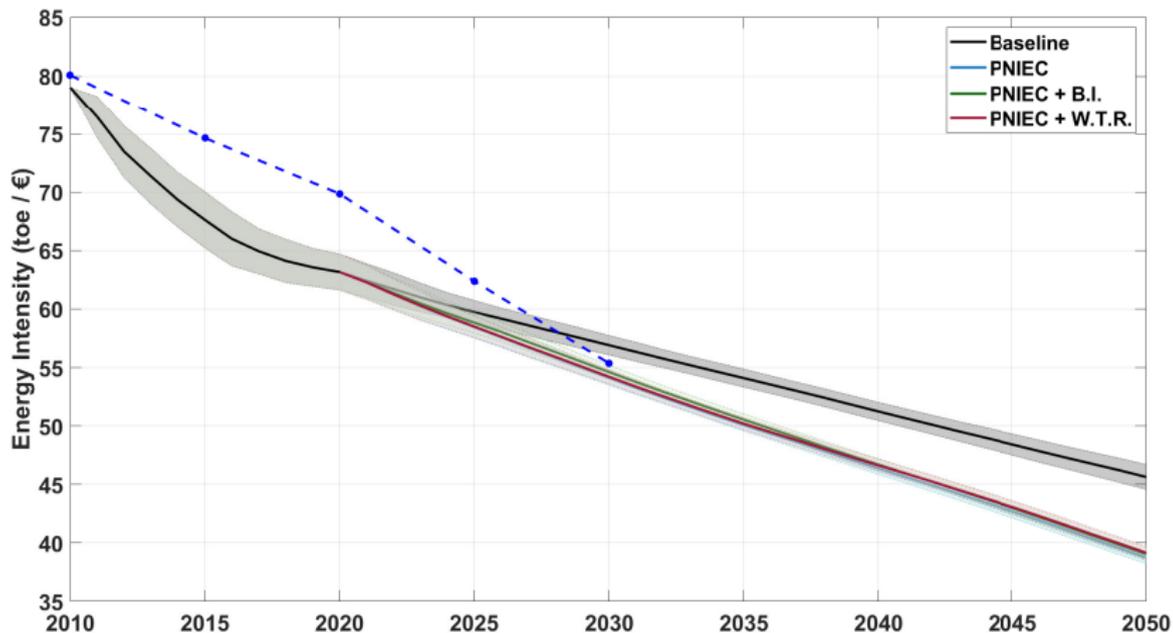
Real GDP per capita



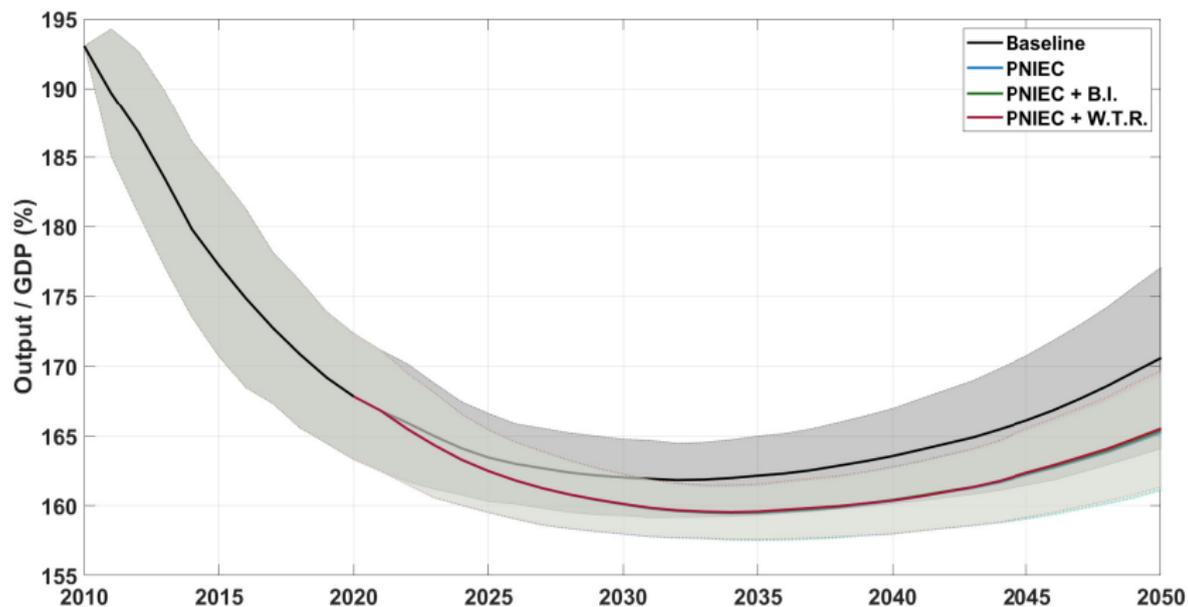
Tech1: labour productivity



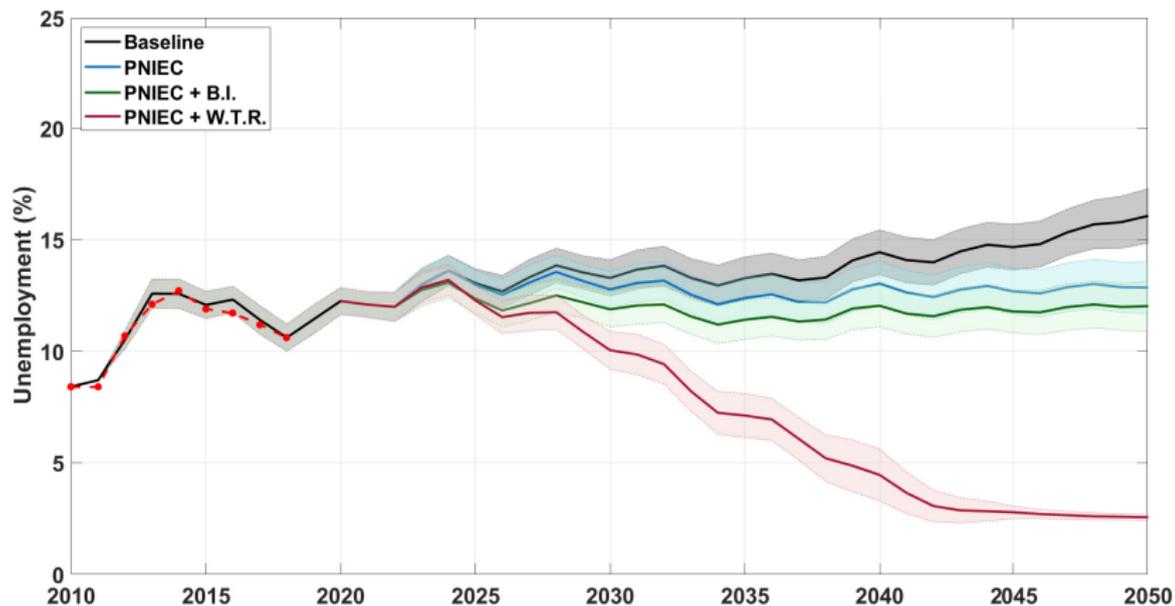
Tech2: Energy Intensity



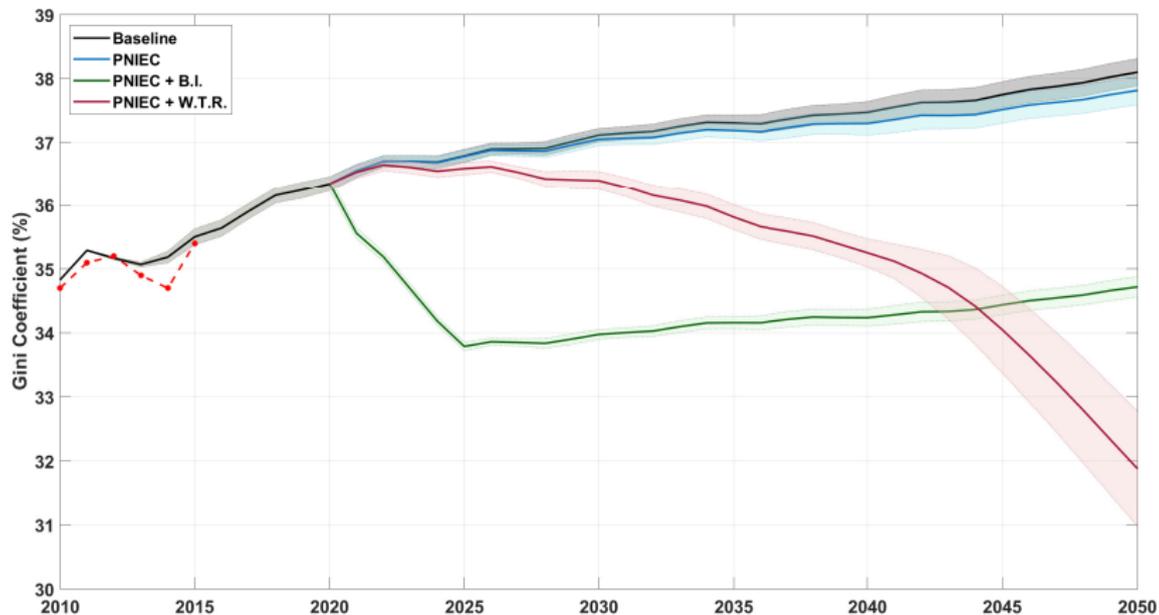
Tech3: Output-to-GDP ratio



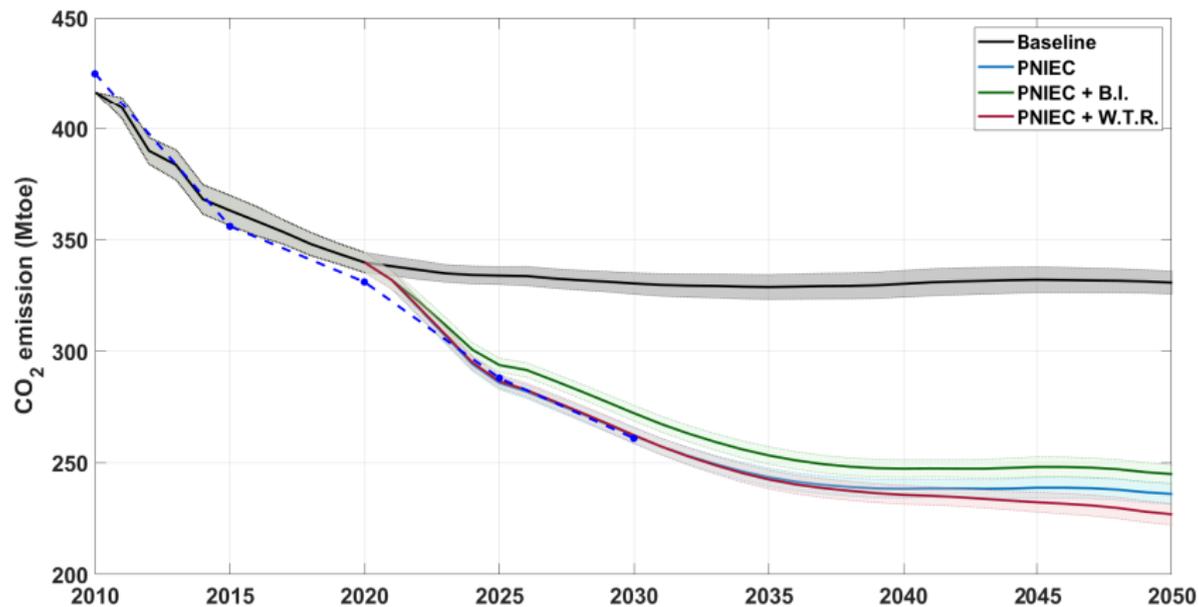
Unemployment Rate



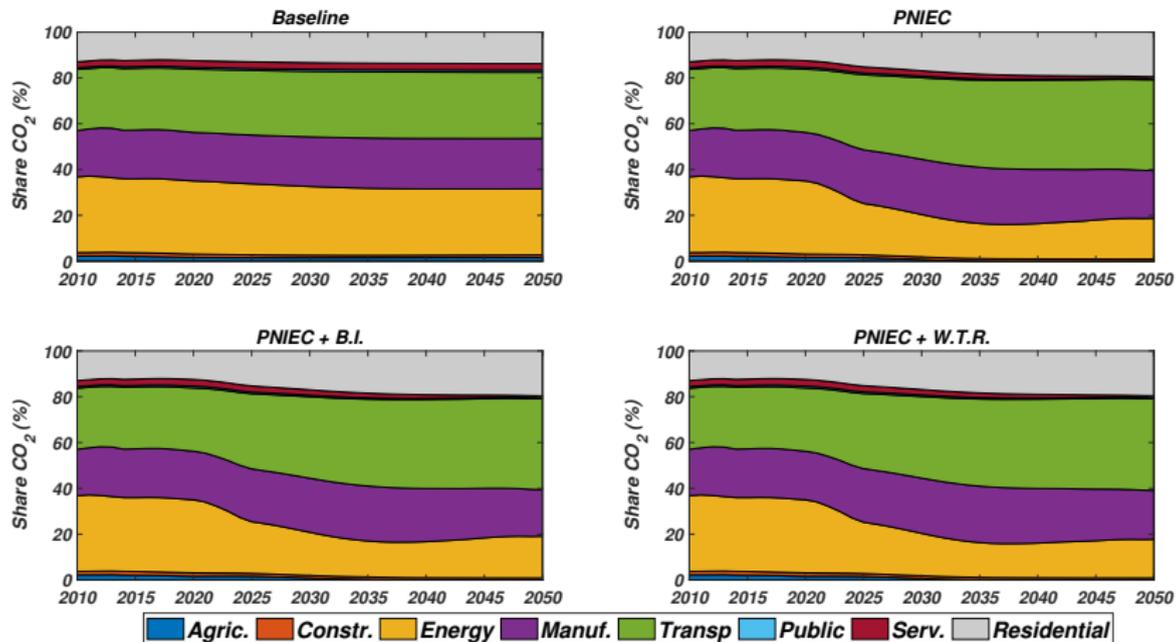
Income Distribution



CO2 Emissions



CO2 Emissions



GRAZIE!

- ▶ email: simone.dalessandro@unipi.it
- ▶ Documentazione modello: https://people.unipi.it/simone_dalessandro/eurogreen-model/
- ▶ Simulazioni online: https://forio.com/app/simone_dalessandro/2mete-v4

ANALISI DEGLI SCENARI E RISULTATI

Le politiche energetiche sono sempre attive: EL= 0.0002, EM al 2025 e al 2050, EE=2 (max)

| | | | | | | | | BAD SE: | | | | |
|----------|-----|----|----|----|----|----|----|----------|---------|-------|---------|----------------|
| | | | | | | | | > -78% | > 9% | < 0% | > 3% | |
| SCENARIO | WTR | JG | LE | IS | CR | WT | ER | GHG 2050 | UNEMPL. | WAGE | DEF/GDP | NOTE |
| PNIEC | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | -64,0% | 11,0% | 32,0% | 1,2% | Active LP e RS |

| MDF | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------|----|------|----|----|--------|-------|-------|-------|--|
| | 9+30 | 50.000 | 0,01 | NO | 0,01 | 2 | NO | -79,0% | 7,0% | 2,0% | 3,0% | |
| | 9+30 | 50.000 | 0,01 | NO | 0,01 | 15 | NO | -77,0% | 4,0% | 6,0% | 2,0% | |
| | 9+30 | 50.000 | 0,01 | NO | 0,01 | NO | NO | -77,0% | 8,0% | 1,0% | 3,0% | |
| | 9+30 | 50.000 | 0,01 | SI | 0,01 | 2 | SI | -84,0% | 14,0% | -1,0% | 9,0% | |
| | 9+30 | 50.000 | 0,01 | NO | 0,01 | 2 | SI | -85,0% | 16,0% | -1,0% | 12,0% | |
| | 9+30 | 50.000 | 0,01 | NO | 0,01 | 7 | SI | -85,0% | 16,0% | -1,0% | 9,0% | |
| | 9+30 | 50.000 | 0,01 | NO | 0,01 | 15 | SI | -85,0% | 15,0% | 0,0% | 6,0% | |
| | 9+30 | 50.000 | 0,01 | SI | 0,01 | 15 | SI | -84,0% | 15,0% | 1,0% | 5,0% | |
| | 9+30 | NO | 0,01 | NO | 0,01 | 2 | NO | -79,0% | 11,0% | 0,0% | 2,6% | |
| | NO | 50.000 | 0,01 | NO | 0,01 | 2 | NO | -78,0% | 15,0% | 27,0% | 3%% | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|---------|------|----|------|----|----|--------|-------|--------|-------|--|
| 14+30 | 100.000 | 0,01 | NO | 0,01 | 15 | SI | -84,0% | 7,0% | -16,0% | 5,0% | |
| 14+30 | 100.000 | 0,01 | NO | 0,01 | 15 | NO | -78,0% | 0,0% | -8,0% | 1,0% | |
| 14+30 | 100.000 | 0,01 | NO | 0,01 | 2 | SI | -85,0% | 9,0% | -15,0% | 11,0% | |
| 14+30 | 100.000 | 0,01 | NO | 0,01 | 2 | NO | -79,0% | 1,5% | -12,0% | 2,8% | |
| 14+30 | NO | 0,01 | NO | 0,01 | 2 | NO | -79,0% | 5,0% | -13,0% | 2,7% | |
| NO | 100.000 | 0,01 | NO | 0,01 | 2 | NO | -77,0% | 11,0% | 26,0% | 3,0% | |

LEGENDA:

EL Electrification

EM Energy Mix

EE Energy Efficiency

LP Labour Productivity

RS Resource Saving

WTR Working Time Reduction

JG Job Guarantee

LE Local Economy

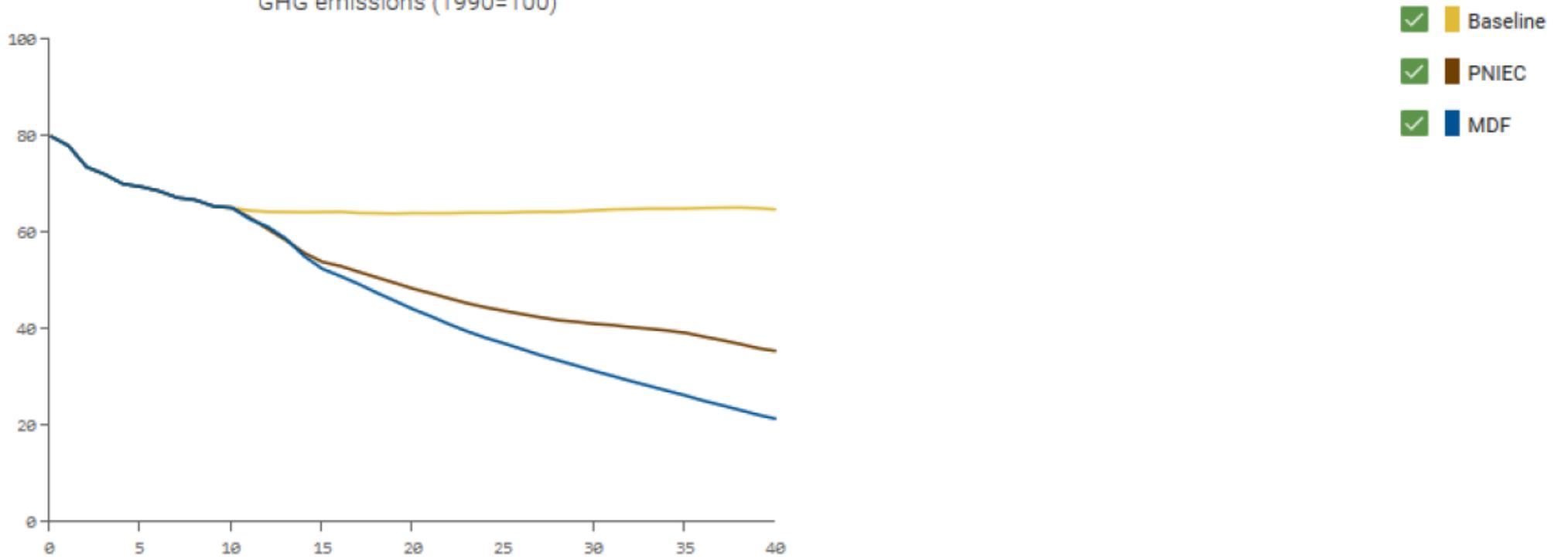
CR Consumption Reduction

WT Wealth Tax

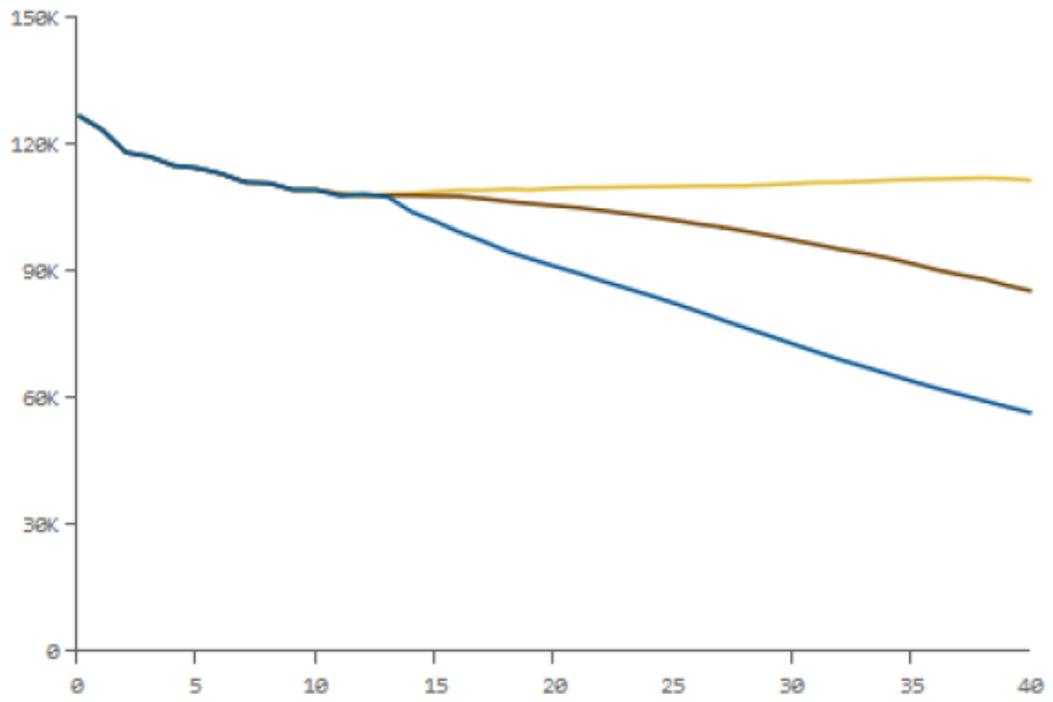
ER Export Reduction

IS Import Substitution

GHG emissions (1990=100)

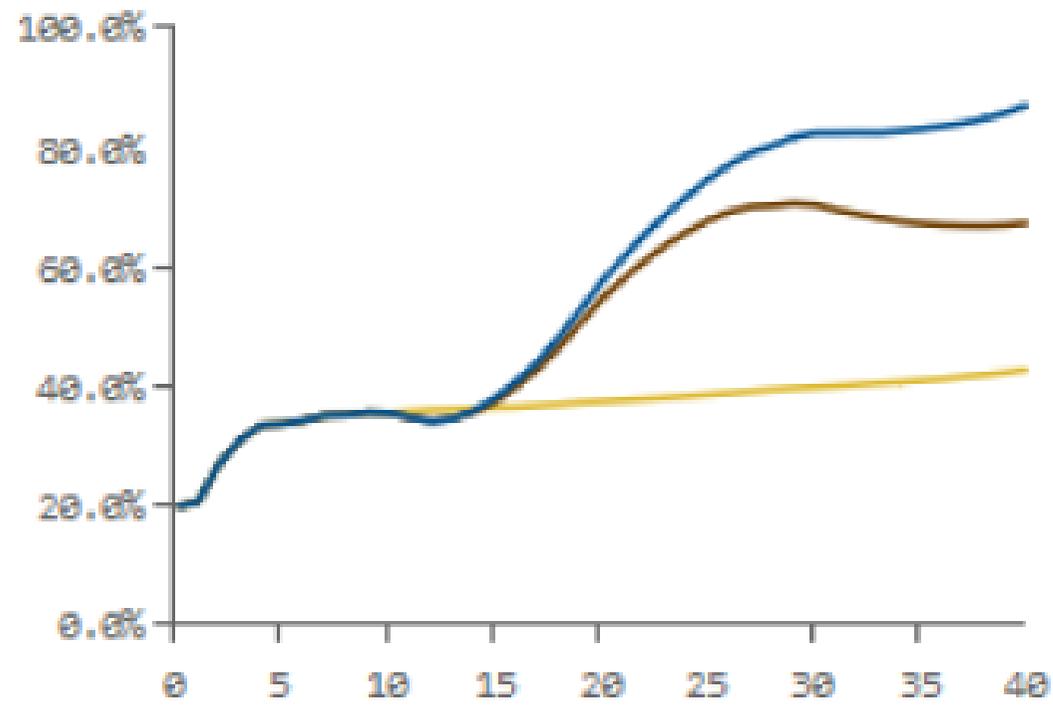


Final Energy Consumption

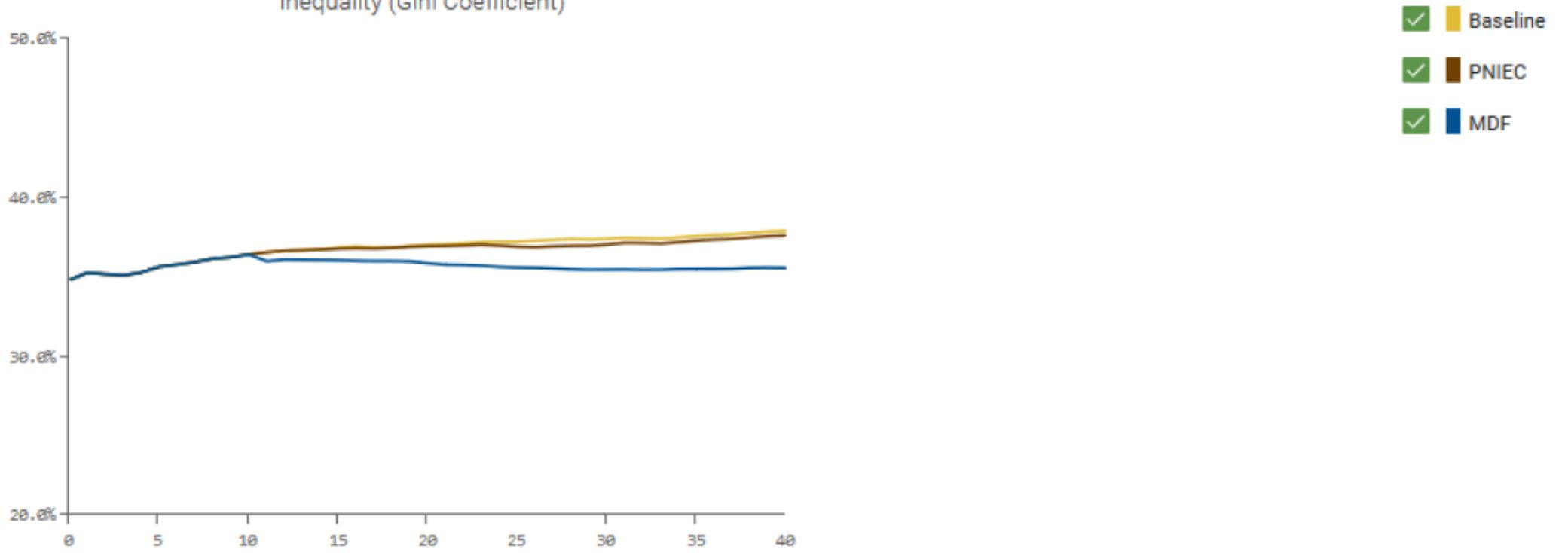


- ✓ Baseline
- ✓ PNIEC
- ✓ MDF

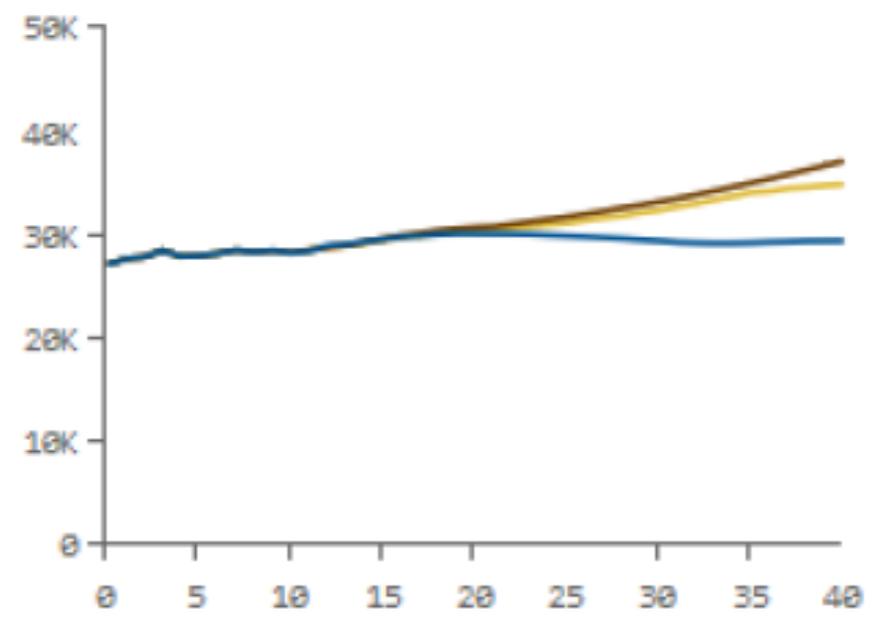
RES share of Electricity



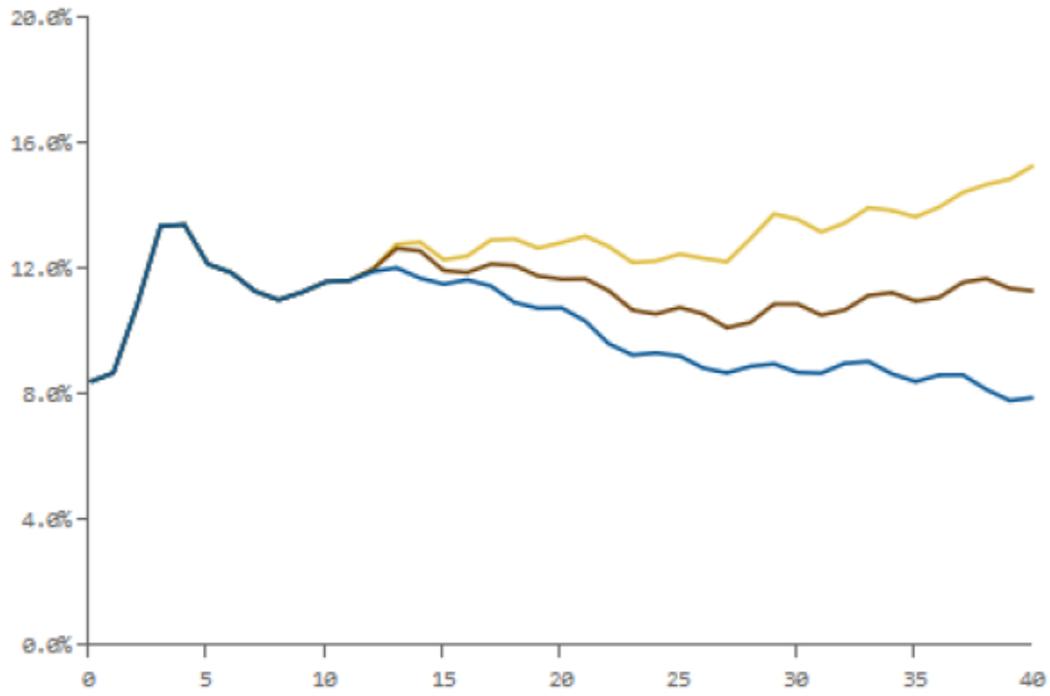
Inequality (Gini Coefficient)



Real per capita GDP

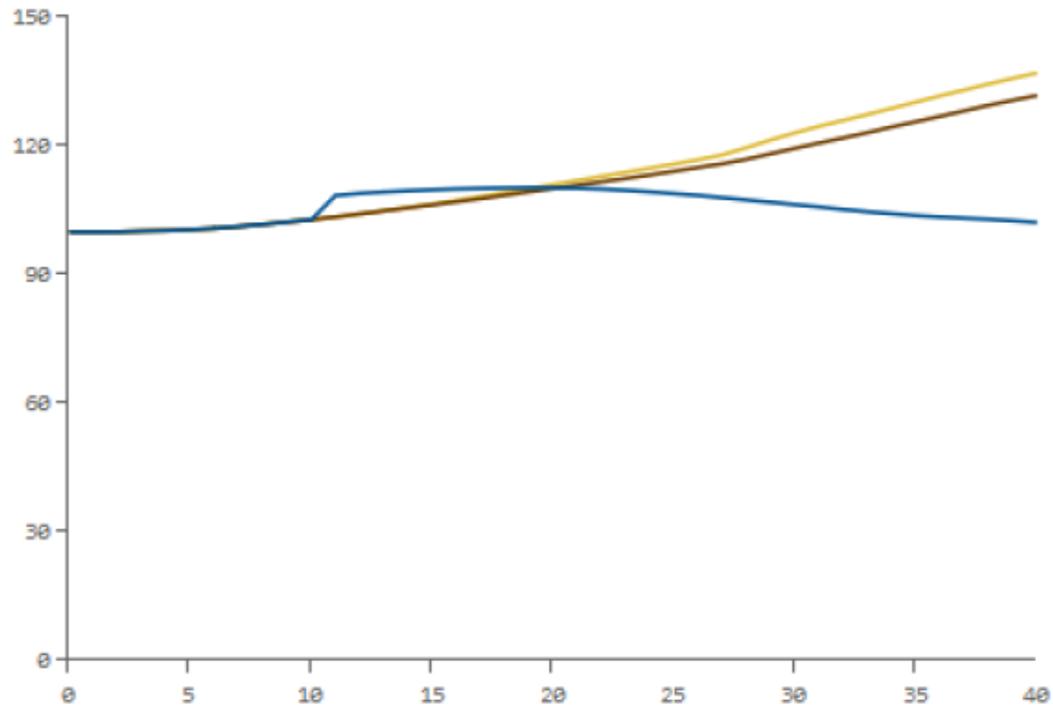


Unemployment Rate



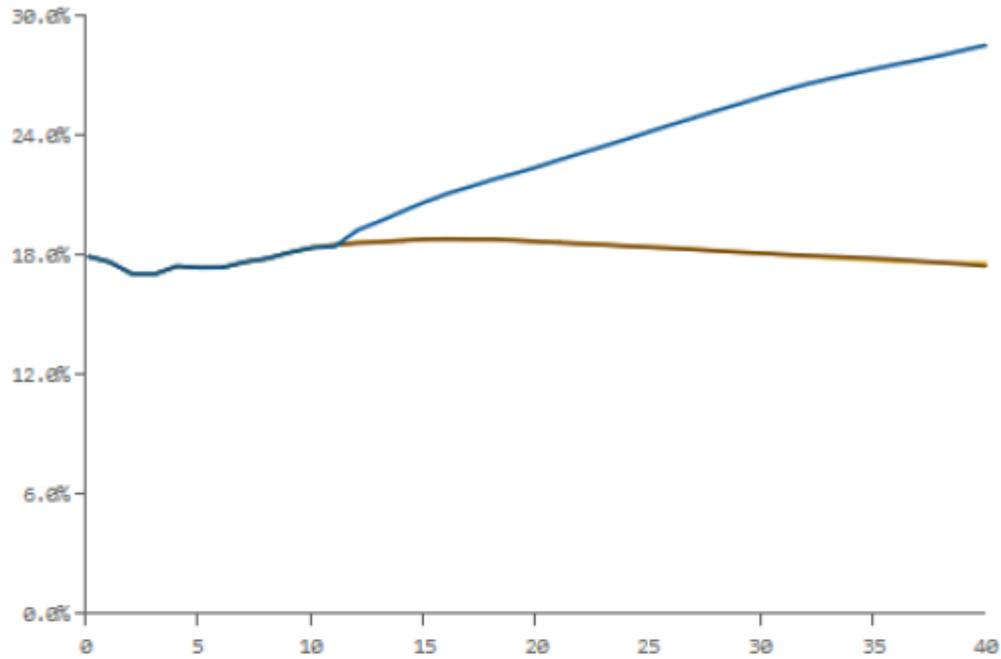
- ✓ Baseline
- ✓ PNIEC
- ✓ MDF

Wage index (2010=100)



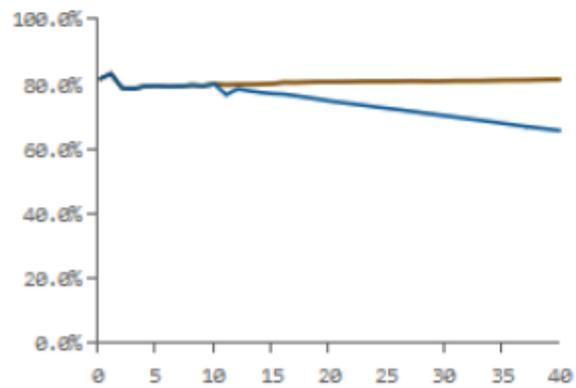
- ✓ Baseline
- ✓ PNIEC
- ✓ MDF

Local Economy Share of Output

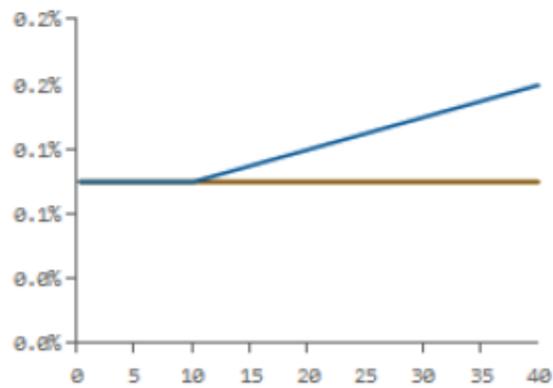


- ✓ Baseline
- ✓ PNIEC
- ✓ MDF

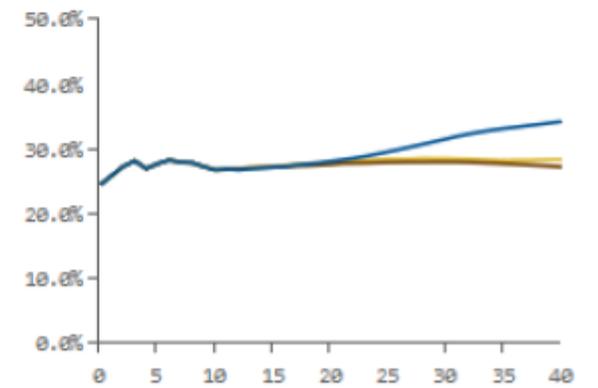
Average Propensity to Consume



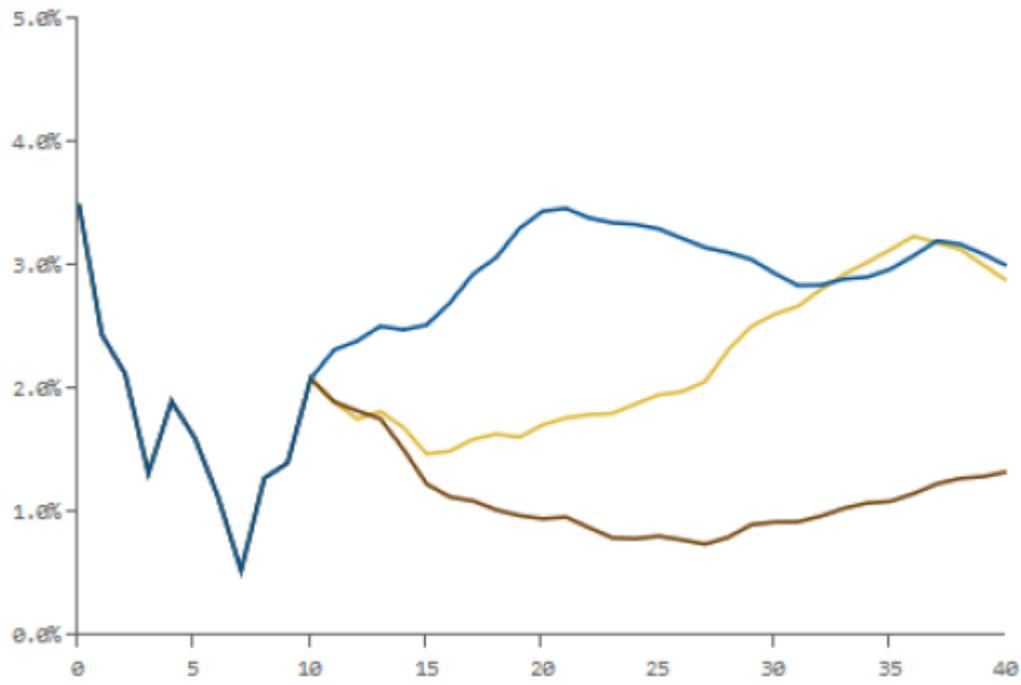
Wealth Tax Rate



Exports (Share of GDP)



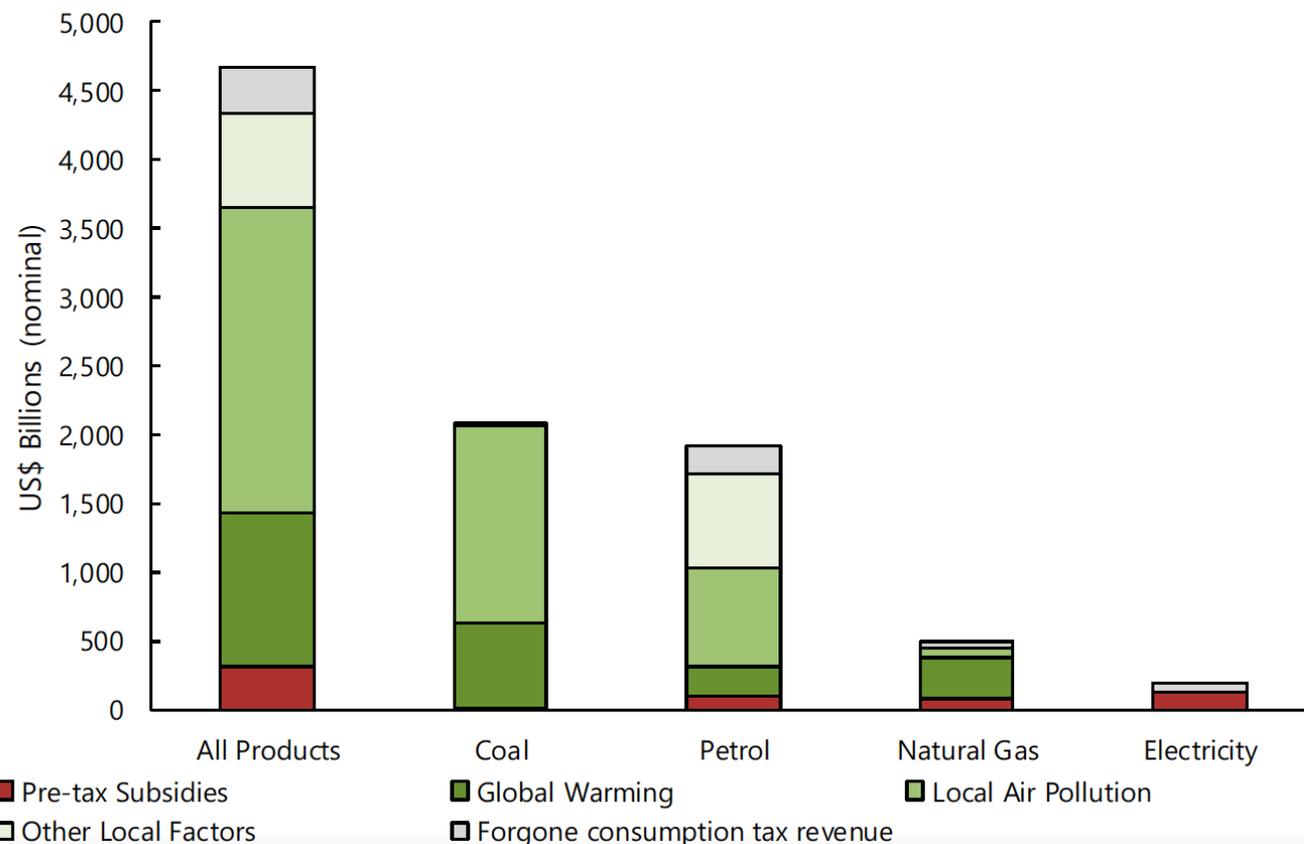
Deficit to GDP Ratio



- ✓ Baseline
- ✓ PNIEC
- ✓ MDF

Sussidi di combustibili fossili in Italia
William Mebane

Figure 4. Global Energy Subsidies by Energy Product and Subsidy Component, 2015



Il FMI ha analizzato, inoltre, i fattori che contribuiscono ai sussidi di combustibili fossili, sostenendo che “l'inquinamento atmosferico locale è ancora il più grande fattore (48 per cento nel 2015), mentre quello del riscaldamento globale è simile alle stime precedenti (24 per cento)” (IMF 2019)

L'inquinamento dell'aria esterna da combustibili fossili ha causato 4,2 milioni di morti e l'inquinamento dell'aria interna è stato stimato a 2,9 milioni nel 2015, per un totale di 7 milioni di morti all'anno (FMI 2019).

Catalogo di Sussidi Ambientali

Preparato dal Ministero dell'Ambiente

La definizione di sussidi utilizzate nel catalogo italiano e nell'OCSE è l'importo della riduzione dell'aliquota fiscale ordinaria (o altra forma di beneficio speciale per una specifica categoria di produttori) di un'iniziativa, classificata come sussidi dannosa per l'ambiente (SAD), favorevole (SAF) o incerto (Ministero dell'Ambiente Italiano, 2018).

Ad esempio, i produttori di acqua minerale pagano solo il 10% di IVA, rispetto al solito 22%. L'azione con tutta la produzione di bottiglie di plastica, l'aumento dei costi di trasporto tra le diverse aree del paese e il sotto utilizzo di acqua locale è considerato dannoso. Il SAD, in termini di riduzione dell'IVA, è stato di 682 milioni di euro, nel 2017.

Non sorprende che la grande maggioranza dei sussidi italiani dannosi per l'ambiente (SAD) provenga da sussidi ai combustibili fossili (FFS), rispettivamente l'86 e l'87 per cento nel 2016 e nel 2017.

| | Financial effect (milions €) | |
|--------------------------|------------------------------|-----------|
| | 2016 | 2017 |
| EHS (SAD) | 18,717.59 | 19,291.55 |
| FFS | 16,085.30 | 16,807.03 |
| Uncertain classification | 6,412.53 | 6,572.20 |
| EFS (SAF) | 14,438.06 | 15,190.62 |
| Total | 39,568.18 | 41,054.37 |

N.B.: Amounts for 2016 consider the update and new estimates of the Second Catalogue.

Tabella 3.16 – Tavola riassuntiva dei SAD e incerti al 2016 e 2017

| Settore | SAD | | | Incerto | | | Totale | | |
|--------------------------------|---------------|-----------------------------|------------------|---------------|-----------------------------|-----------------|---------------|-----------------------------|------------------|
| | numero misure | Effetto finanziario (mln €) | | numero misure | Effetto finanziario (mln €) | | numero misure | Effetto finanziario (mln €) | |
| | | 2016 | 2017 | | 2016 | 2017 | | 2016 | 2017 |
| Agricoltura & Pesca | | | | | | | | | |
| Sussidi indiretti | 1 | 7,49 | 7,49 | 2 | 296,80 | 294,70 | 3 | 304,29 | 302,19 |
| Sussidi diretti | 10 | 246,70 | 271,92 | 11 | 4.135,81 | 4.027,15 | 21 | 4.382,51 | 4.299,07 |
| Totale | 11 | 254,19 | 279,41 | 13 | 4.432,61 | 4.321,85 | 24 | 4.686,80 | 4.601,26 |
| Energia | | | | | | | | | |
| Sussidi indiretti | 30 | 10.684,62 | 11.396,86 | 3 | 72,20 | 76,00 | 33 | 10.756,82 | 11.472,86 |
| Sussidi diretti | 3 | 953,33 | 840,53 | 1 | d.q. | d.q. | 4 | 953,33 | 840,53 |
| Totale | 33 | 11.637,95 | 12.237,39 | 4 | 72,20 | 76,00 | 37 | 11.710,15 | 12.313,39 |
| Trasporti | | | | | | | | | |
| Sussidi indiretti | 4 | 1.422,00 | 1.434,70 | | | | 4 | 1.422,00 | 1.434,70 |
| Sussidi diretti | | | | 2 | 65,40 | 64,10 | 2 | 65,40 | 64,10 |
| Totale | 4 | 1.422,00 | 1.434,70 | 2 | 65,40 | 64,10 | 6 | 1.487,40 | 1.498,80 |
| Altri sussidi | | | | | | | | | |
| Sussidi indiretti | 9 | 655,30 | 655,30 | 5 | 235,50 | 215,10 | 14 | 890,80 | 870,40 |
| Sussidi diretti | 1 | - | d.q. | 2 | 190,82 | 479,15 | 3 | 190,82 | 479,15 |
| Totale | 10 | 655,30 | 655,30 | 7 | 426,32 | 694,25 | 17 | 1.081,62 | 1.349,55 |
| IVA agevolata | | | | | | | | | |
| Sussidi indiretti | 17 | 4.748,15 | 4.684,75 | 1 | 1.416,00 | 1.416,00 | 18 | 6.164,15 | 6.100,75 |
| | | | | | | | | | |
| Totale | 75 | 18.717,59 | 19.291,55 | 27 | 6.412,53 | 6.572,20 | 102 | 25.130,12 | 25.863,75 |

Tabella B.3 – Elenco dei sussidi

| Codice sussidio | Nome | Effetto finanziario 2015 (mln €) |
|-----------------|---|----------------------------------|
| EN.SI.02 | Esenzione dall'accisa sull'energia elettrica impiegata nelle ferrovie | 64,50 |
| EN.SI.03 | Esenzione dall'accisa sull'energia elettrica impiegata nell'esercizio delle linee di trasporto urbano ed interurbano | 7,70 |
| EN.SI.04 | Esenzione dall'accisa sull'energia elettrica impiegata nelle abitazioni di residenza con potenza fino a 3 kW fino a 150 kWh di consumo mensile | 634,08 |
| EN.SI.06 | Esenzione dall'accisa sui prodotti energetici impiegati come carburanti per la navigazione aerea diversa dall'aviazione privata e per i voli didattici | 1.551,10 |
| EN.SI.07 | Esenzione dall'accisa sui prodotti energetici impiegati come carburanti per la navigazione marittima | 456,90 |
| EN.SI.08 | Riduzione dell'accisa per i carburanti utilizzati nel trasporto ferroviario di persone e merci | 11,15 |
| EN.SI.14 | Riduzione dell'aliquota normale dell'accisa sui carburanti per i Taxi | 25,30 |
| EN.SI.15 | Riduzione dell'accisa sui carburanti per le autoambulanze | 2,90 |
| EN.SI.17 | Riduzione dell'accisa sul GPL utilizzato negli impianti centralizzati per usi industriali | 11,66 |
| EN.SI.19 | Esenzione dall'accisa su prodotti energetici iniettati negli altiforni per la realizzazione dei processi produttivi | 1,00 |
| EN.SI.20 | Riduzione dei costi per le Forze armate nazionali | 24,90 |
| EN.SI.21 | Deduzione forfetaria dal reddito di impresa a favore degli esercenti impianti di distribuzione carburante | 51,00 |
| EN.SI.22 | Rimborso del maggior onere derivante dall'aumento dell'accisa sul gasolio impiegato come carburante per l'autotrasporto merci ed altre categorie di trasporto passeggeri | 1.295,80 |
| EN.SI.23 | Riduzione dell'accisa sul gas naturale impiegato per usi industriali termoelettrici esclusi, da soggetti che registrano consumi superiori a 1.200.000 mc annui | 58,11 |
| EN.SI.24 | Impiego dei prodotti energetici nei lavori agricoli e assimilati | 830,43 |
| EN.SI.25 | Gasolio e GPL impiegati per riscaldamento in aree geograficamente o climaticamente svantaggiate (zone montane, Sardegna, isole minori) | 219,40 |
| EN.SI.26 | Produzione, diretta o indiretta, di energia elettrica con impianti obbligati alla denuncia prevista dalle disposizioni che disciplinano l'imposta di consumo sull'energia elettrica | 365,60 |
| EN.SI.27 | Differente trattamento fiscale fra benzina e gasolio | 6.061,29 |
| IVA.10 | IVA agevolata per prodotti petroliferi per uso agricolo e per la pesca in acque interne | 233,00 |
| Totale | | 11.905,82 |

L'elenco dei sussidi scelti per la simulazione della rimozione

Per la simulazione, sono stati definiti tre scenari rispetto al 2015:

- a) rimozione dei sussidi per i combustibili fossili, che comporta solo una riduzione delle spese pubbliche;
- b) l'eccedenza derivante dalla rimozione dei sussidi è riciclata in egual misura per migliorare il bilancio pubblico, promuovere investimenti nelle energie alternative e aumentare l'efficienza energetica;
- c) l'eccedenza derivante dalla rimozione dei sussidi viene riciclata in un unico modo per ridurre le imposte sul lavoro qualificate delle imprese (cuneo fiscale).

I risultati per la modifica del PNL (PIL) e delle emissioni rispetto al 2015 sono illustrati nella tabella B.4 per 2018:

Tabella B.4 – PIL e Emissioni GHG (var. % rispetto al 2015)

| | Scenario | | |
|-----------|----------|--------|--------|
| | a) | b) | c) |
| PIL | -0.58% | 0.82% | 1.60% |
| Emissioni | -2.13% | -2.68% | -0.88% |

Fonte: modello Ermes.

- Dodici miliardi di euro di prezzi dell'energia più elevati, se assorbiti uniformemente da 26 milioni di famiglie, ammontano a 460 euro all'anno per famiglia.
- Queste misure devono essere introdotte gradualmente e compensando le famiglie a reddito medio-basso e i cittadini anziani. È necessario studiare come raggiungere al meglio le famiglie a reddito medio-basso. Un'indennità supplementare potrebbe essere concessa alle persone che percepiscono pensioni statali sotto di un certo livello, per compensare i maggiori costi di riscaldamento ed elettricità.
- Queste famiglie e cittadini anziani riceverebbero questo compenso, coprendo i loro maggiori costi a causa dei sussidi rimossi, e allo stesso tempo sarebbero motivati a cercare soluzioni energetiche più efficienti o diminuire le attività ad alta intensità energetica.

Un'altra fonte di sussidi, usato solo in una misura, nella simulazione è quella dell'IVA ridotta. Alcuni dei sussidi più importanti includono:

| Codice | | Effeto financario 2017 (mln euro) |
|-----------|--|---|
| Sussidio | Descrizione (Altri Sussidi di IVA agevolata) | |
| IVA.07 | IVA agevolata per l'energia elettrica per uso domestico... | 1,606.40 |
| IVA.08 | IVA agevolata per l'energia elettrica e gas per uso di imprese estrattiva, agricole... | 1,403.12 |
| IVA.06 | IVA agevolata per l'acqua e acqua minerali | 681.80 |
| IVA.01-03 | IVA agevolata al 4 per cento per diverse SAD | 543.34 |
| | Totali | 4,234.66 |