



TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

ASSORETI
Formazione Studi e Ricerche



Green Generation: Investire nella Sostenibilità

24 MARZO 2022 ORE 14:00

AULA TL, FACOLTÀ DI ECONOMIA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA TOR VERGATA
[LINK MICROSOFT TEAMS](#)



Alessio D'Amato

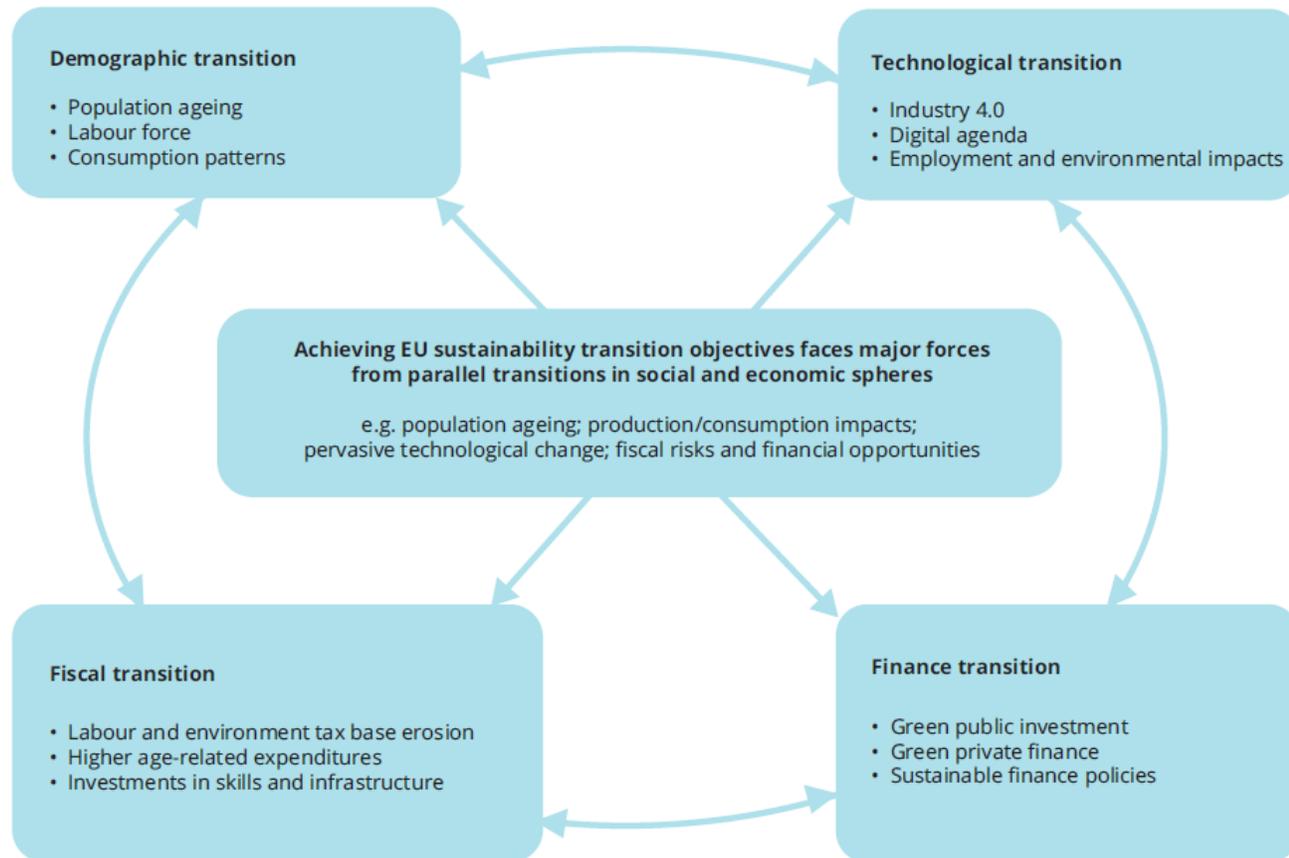


TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA



Transizione verso lo sviluppo sostenibile

Figure 1.1 Connections in a multiple-transition setting

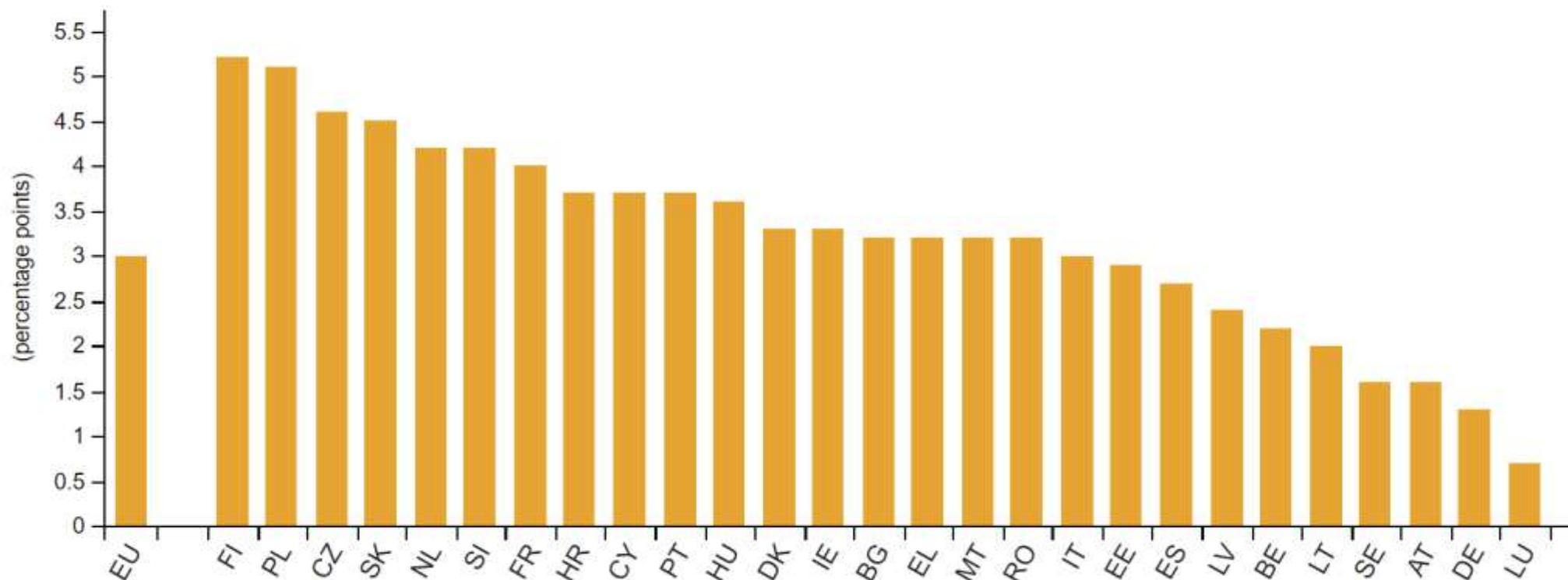


Source: EEA.



Incremento età media della popolazione

Increase in the share of the population aged 65 years or over between 2011 and 2021



Population Ageing

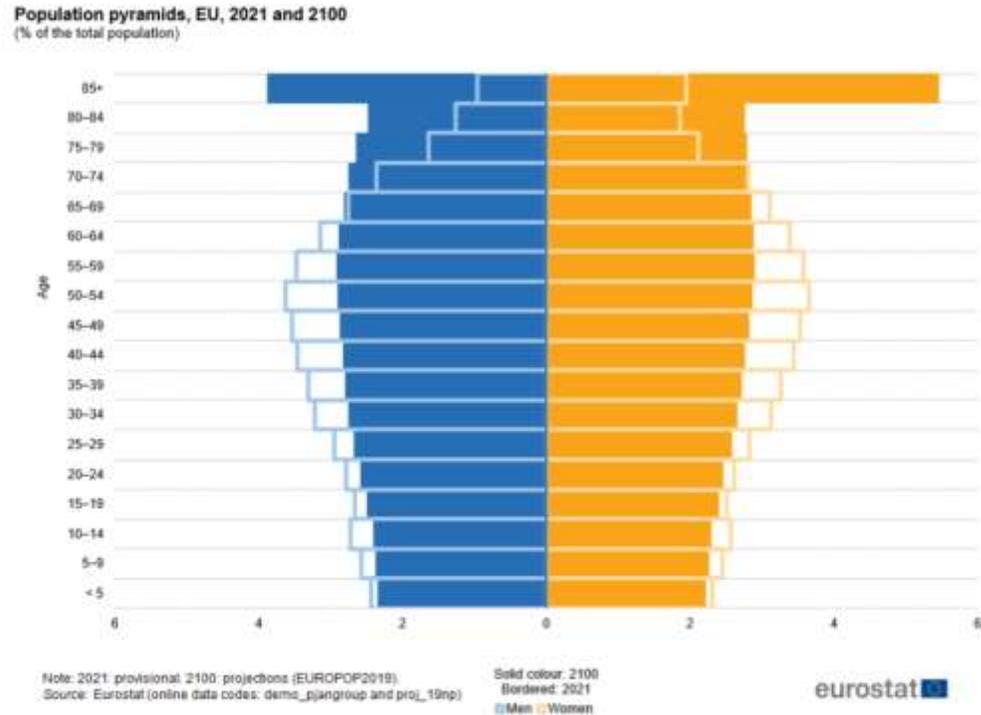


Figure 4: Population pyramids, EU, 2021 and 2100
(% of the total population)
Source: Eurostat (demo_pjangroup) and (proj_19np)

Fonte: Eurostat

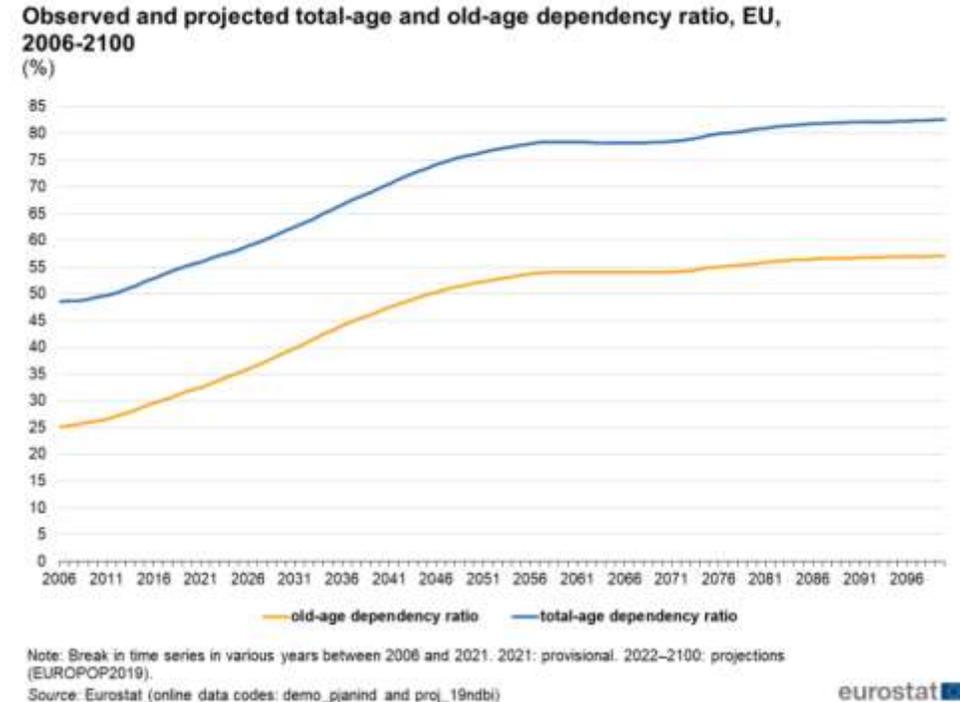
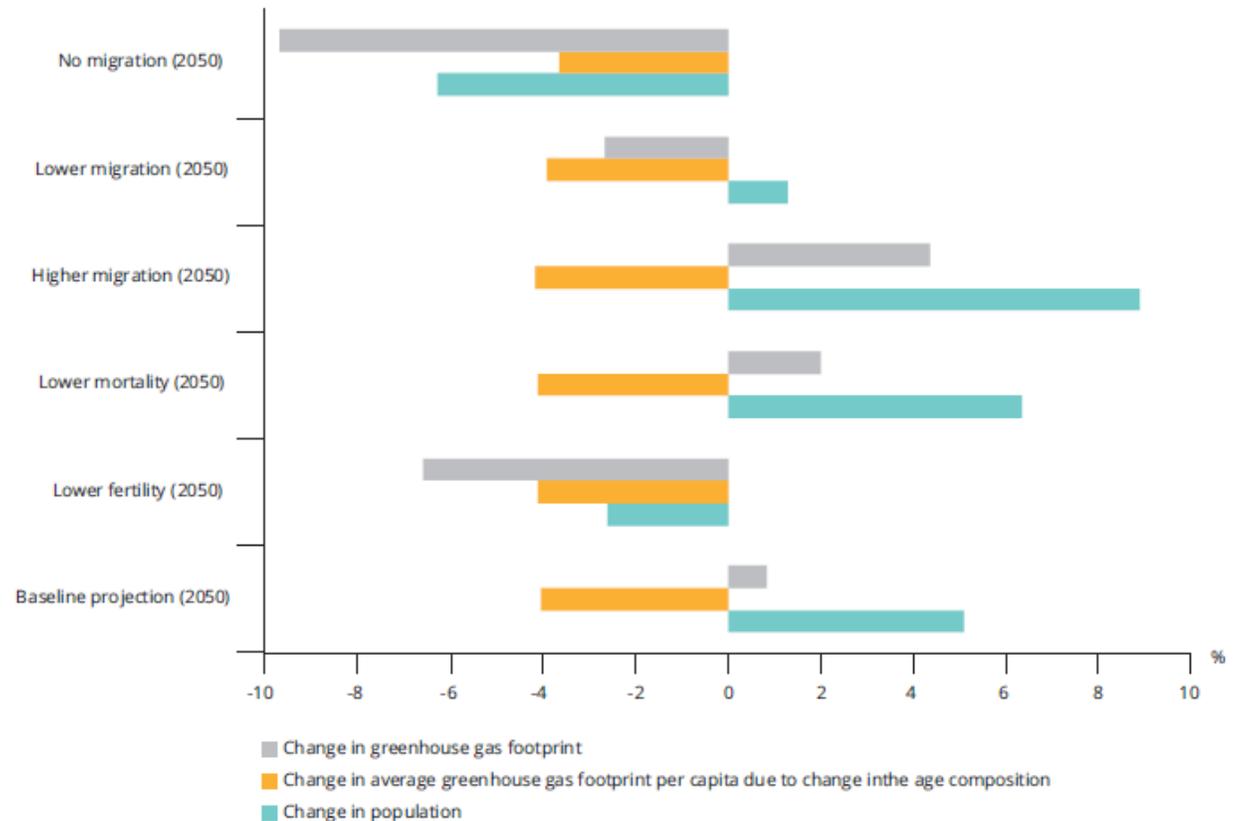


Figure 6: Observed and projected total-age and old-age dependency ratio, EU, 2006-2100
(%)
Source: Eurostat (demo_pjanind) and (proj_19ndbi)

Ageing ed emissioni

- Letteratura non univoca sugli effetti ambientali dell'invecchiamento della popolazione
- EEA (2019): una popolazione che invecchia può ridurre il proprio impatto ambientale
- Cause:
 - minor consumo
 - maggiore efficienza

Figure 2.7 Projected change in greenhouse gas (GHG) footprint and average GHG footprint per person due to changes in population levels and in age structure, EU-28, 2011-2050

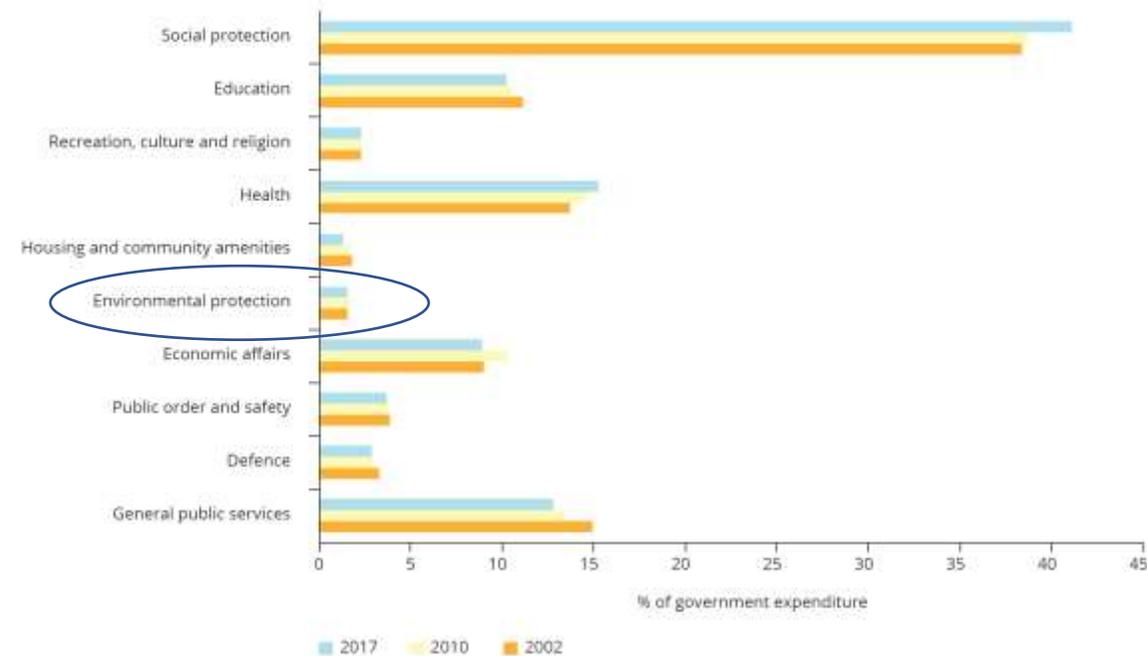


Sources: Authors' own compilation based on data from Exiobase 3.4, Eurostat and EU-SILC.

“Competizione” per I fondi pubblici e crescita della necessità di fonti alternative (EEA, 2019)

- l'effetto combinato di una popolazione che invecchia sull'aumento della spesa pubblica e sulla riduzione delle entrate fiscali, insieme alle incertezze fiscali create da nuove tecnologie «radicali», può implicare una minore attenzione verso la sostenibilità nella allocazione delle risorse pubbliche.

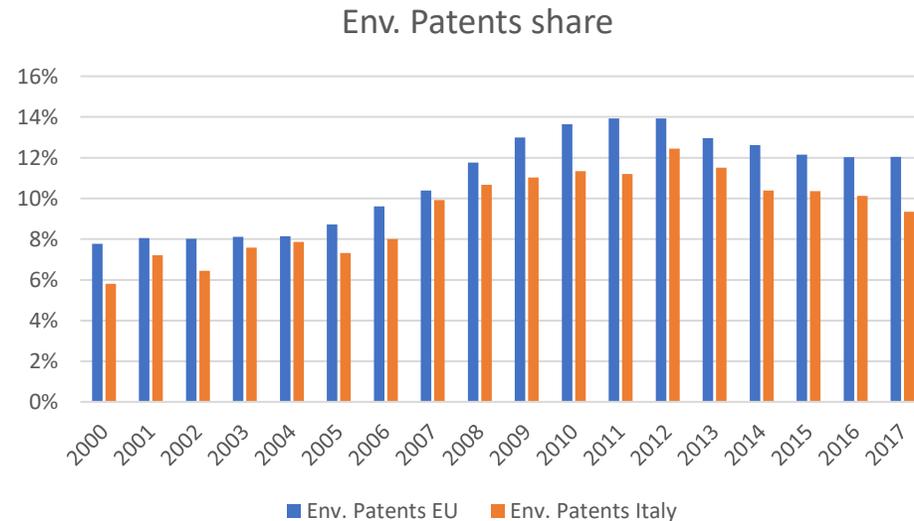
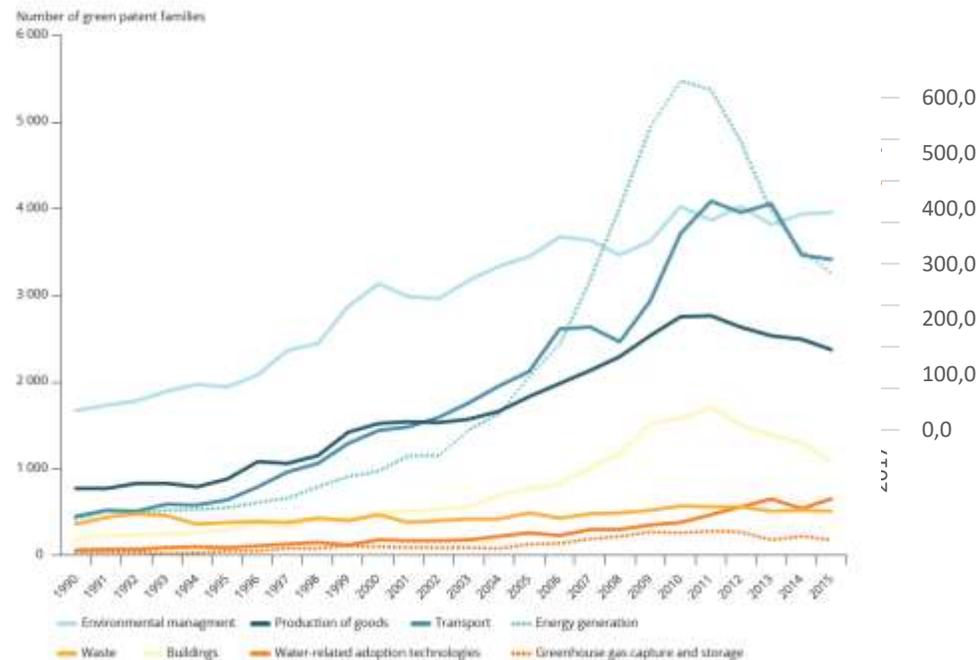
Figure 4.4 General government expenditure by function as a share of total expenditure in the EU, 2002, 2010 and 2017



Transizione verso lo sviluppo sostenibile – innovazione «verde»

- **Eco-innovazione:** le tecnologie verdi e l'eco-innovazione condividono strumenti e «piattaforme» con la più generale transizione tecnologica. D'altra parte, i dati mostrano come il ritmo di sviluppo e diffusione della tecnologia verde appare eterogeneo e più lento della più generale transizione tecnologica.

Figure 3.6 Number of green patent families by Env-Tech technological domain

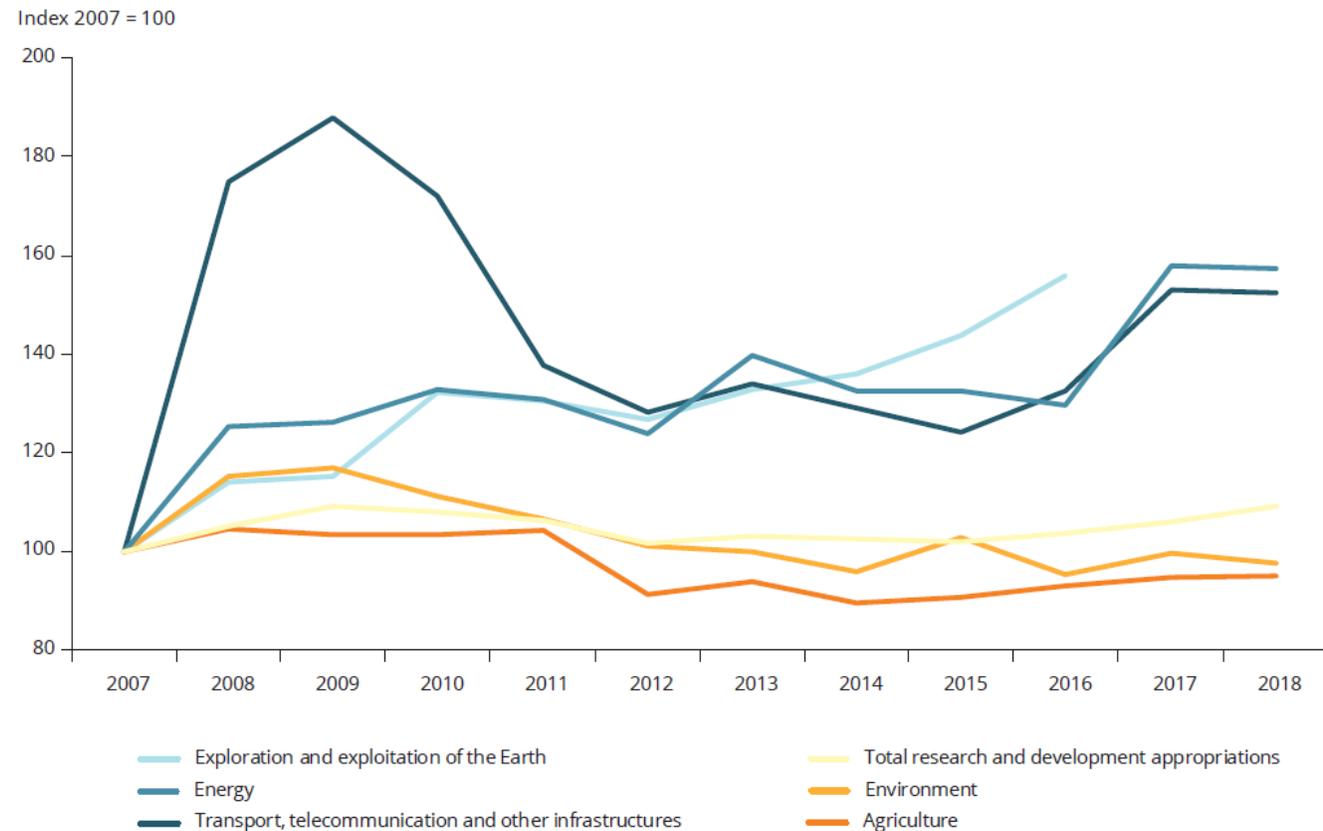


Fonte: nostra elaborazione su dati OCSE

Effetti indiretti – canali macroeconomici

- Settore pubblico e R&S

Figure 3.4 Government R&D spending for resource-related objectives and total R&D appropriations in the EU, 2007-2018, at constant 2010 prices



Fonte: EEA, 2019

Tecnologie e sostenibilità

- Alcune tecnologie/innovazioni (anche quelle «verdi») possono portare ad impatti ambientali
- I settori chiave legati a IT possono richiedere grandi quantità di energia e risorse
- Blockchain, auto a guida autonoma e piattaforme di condivisione possono comportare effetti di «rimbalzo» significativi

An expansion in the mobility-sharing sector will decrease negative environmental pressures because of the reduced number of individual vehicles and consumption of fossil fuels (McKinsey, 2017; Thomä et al., 2018).

For example, under a best-case scenario of improved efficiency through automation and ride-sharing, road transport energy use could halve compared with current levels. Conversely, if efficiency improvements do not materialise and rebound effects from automation result in substantially more travel, energy use could more than double (Kamiya et al., 2018).

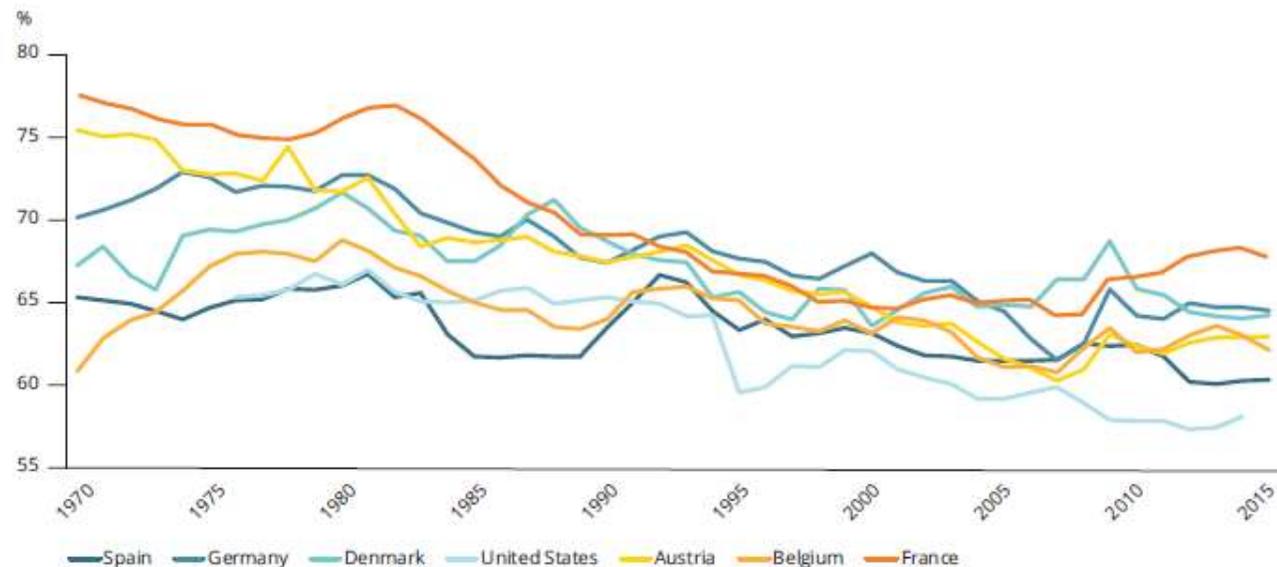
The transition to a low-carbon economy can be a particularly material-intensive process, as clean energy technologies and systems are in fact significantly more material intensive than current traditional fossil fuel-based energy supply systems (World Bank, 2017).

Others conclude that lower carbon technologies will increase the demand for metals by 2050, although it will be small compared with the background consumption of metals driven by the rest of the economy (IRP, 2017).

Effetti indiretti – canali macroeconomici

- Lavoro: «disoccupazione tecnologica»? I flussi fiscali risentono della contrazione della forza lavoro
- Incertezze significative sulla tassazione delle imprese e del capitale nelle attività ad alta intensità di IT - - Profili di proprietà, manodopera e costi-profitti non ancora perfettamente compresi

Figure 3.1 Trend in the labour share of national income (%) 1970-2014



Source: Based on KLEMS data and calculated as labour compensation/(labour compensation + capital compensation).

Nuovo approccio al ruolo dello Stato

- Revisione complessiva del sistema fiscale
- Ruolo del governo nel creare meccanismi di incentivazione credibili per mobilitare risposte da parte del settore privato
- Ruolo dello Stato nel fornire regole trasparenti

- Un nuovo ruolo del sistema finanziario: prodotti a sostegno della sostenibilità con un buon rendimento

- Crescente considerazione del rischio climatico per il finanziamento e l'assicurazione delle attività

Esempio della complessità: NPP operation and power generation

- The JRC* report states that, provided that nuclear power plants are built, operated and decommissioned within the limits set by existing regulations, and that the associated industrial activities satisfy appropriate Technical Screening Criteria, they do not pose a significant harm to any of the TEG objectives and that it can be concluded that NPP operation activities do not represent unavertable harm to human health or to the environment.
- The SCHEER** broadly agrees with these statements but is of the view that, while the regulatory regimes exists and in principle should be sufficient, there is a valid concern regarding the implementation of the regulations, and appropriate monitoring of the effectiveness of such regimes.

* Technical assessment of nuclear energy with respect to the 'do no significant harm' criteria of Regulation (EU) 2020/852 ('Taxonomy Regulation'), European Commission Joint Research Centre, Petten, 2021, JRC124193.

** SCHEER (Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risks) review of the JRC report on technical assessment of nuclear energy with respect to the 'do no significant harm' criteria of Regulation (EU) 2020/852 ('Taxonomy Regulation')