



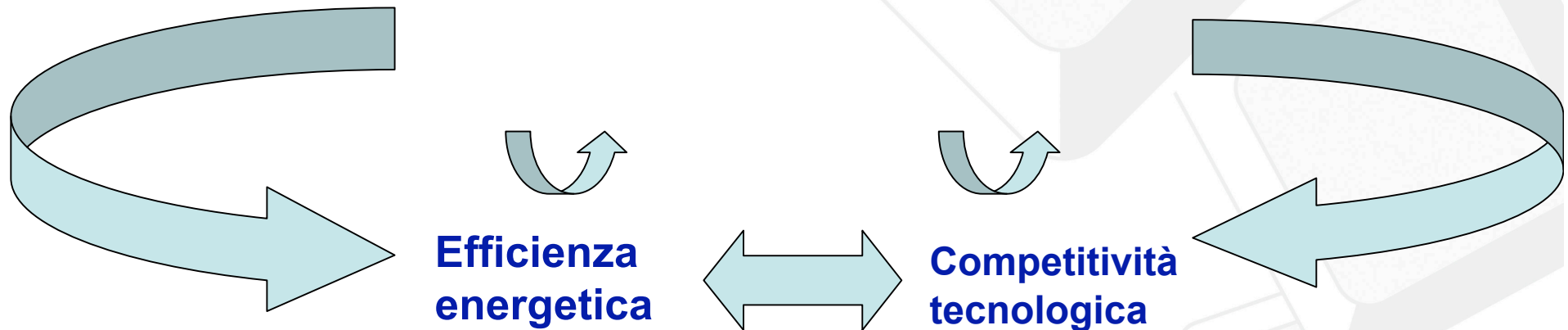
***Competitività tecnologica ed efficienza  
energetica***  
***Percorsi critici per uno sviluppo sostenibile***

***Daniela Palma - Osservatorio sull'Italia nella Competizione  
Tecnologica Internazionale***



**Una lettura “integrata” dell’efficienza  
energetica come espressione della capacità di  
creare innovazione**

## Sostenibilità



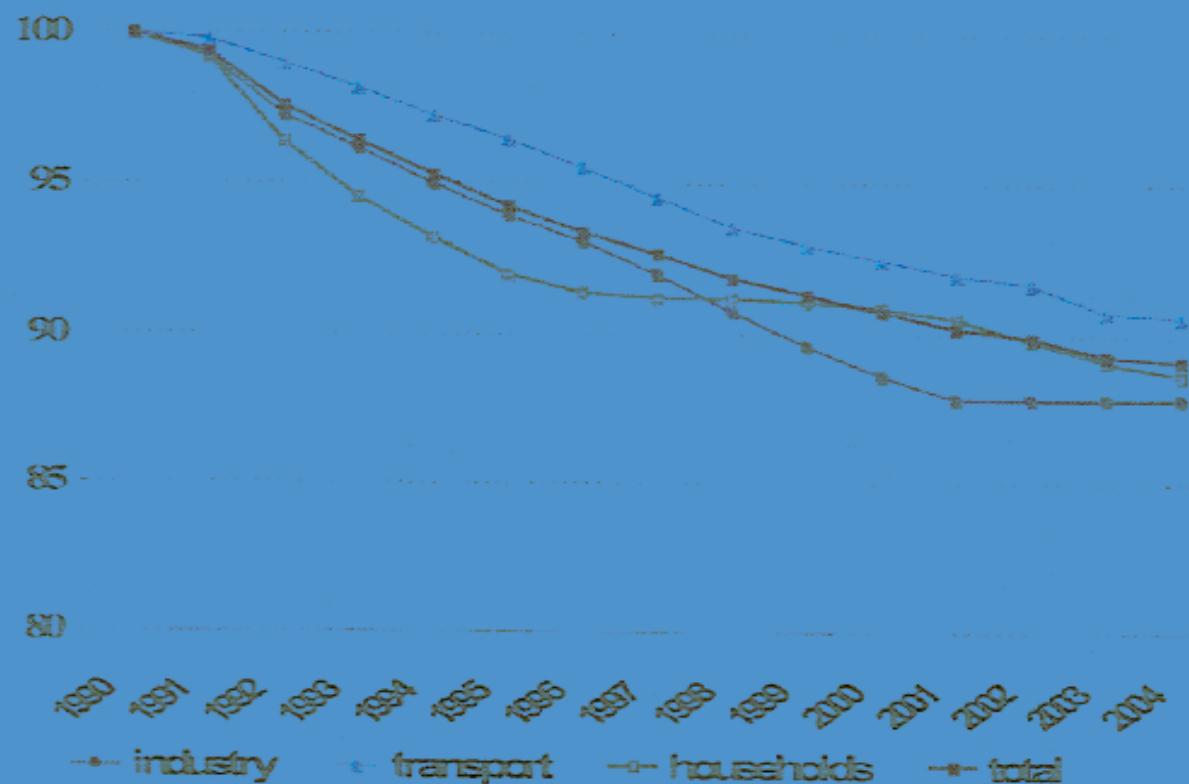
## *I “passaggi” della lettura integrata attraverso le maggiori evidenze empiriche*

- 1. Le tendenze “macro” del sistema energetico
- 2. Il ruolo della struttura produttiva nel determinare le tendenze macro del sistema energetico
- 3. Sostenibilità (ambientale, economica, sociale)

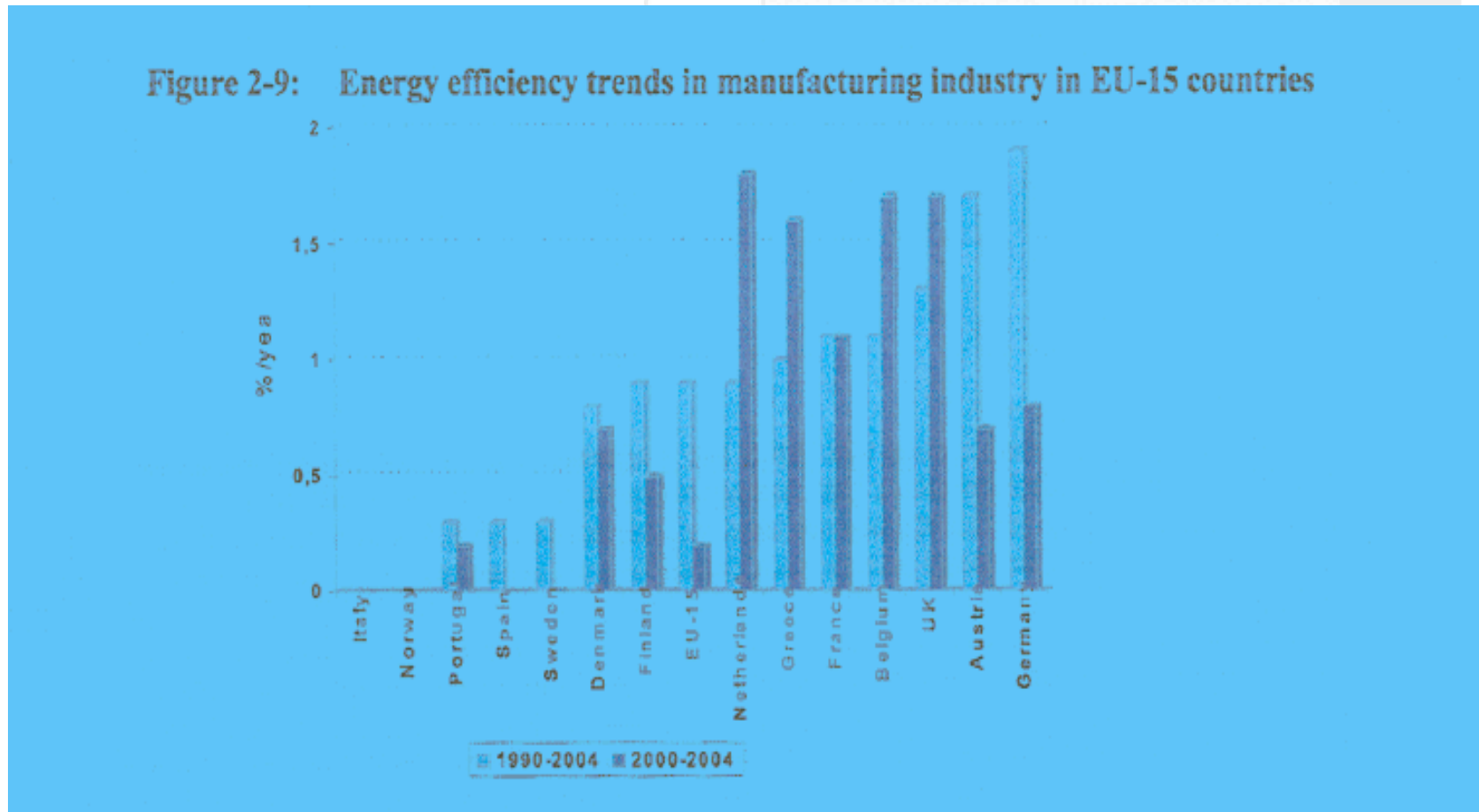
# Le evidenze sul sistema energetico

## 1. Il trend dell'efficienza energetica nell'UE15 (dati Wec, febbraio 2008)

Figure 1-4: Energy efficiency progress in the EU-15<sup>16</sup>



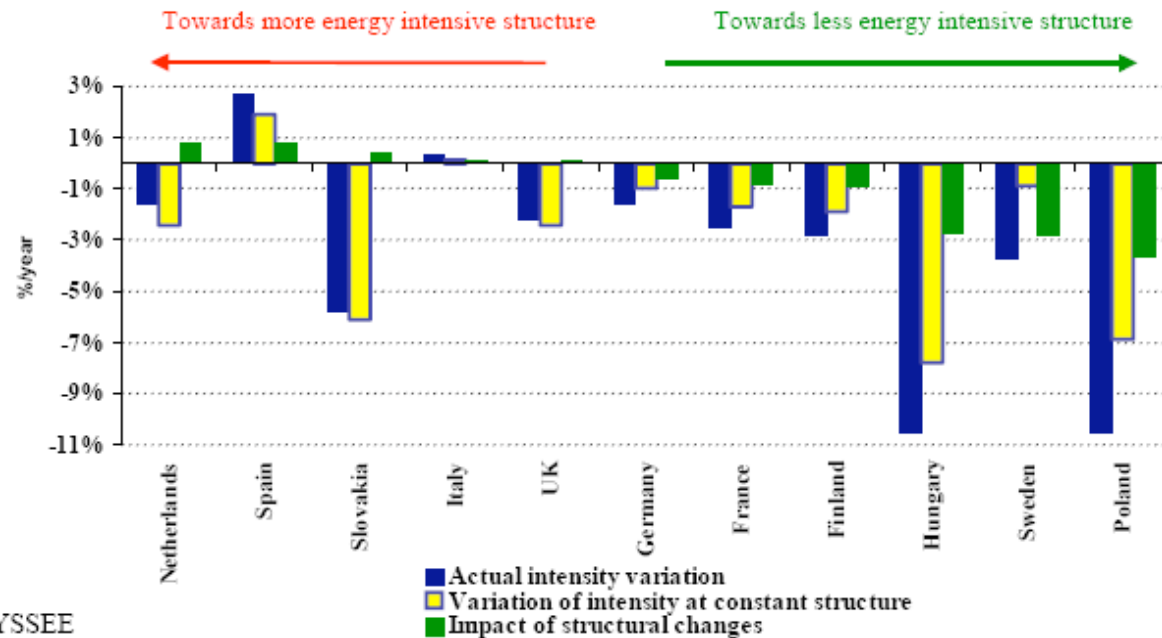
*Le evidenze sul sistema energetico*  
*2. L'efficienza energetica nell'industria nei paesi dell'UE15*  
*– Italia fanalino di coda (dati Wec, febbraio 2008)*



## Le evidenze sul sistema energetico

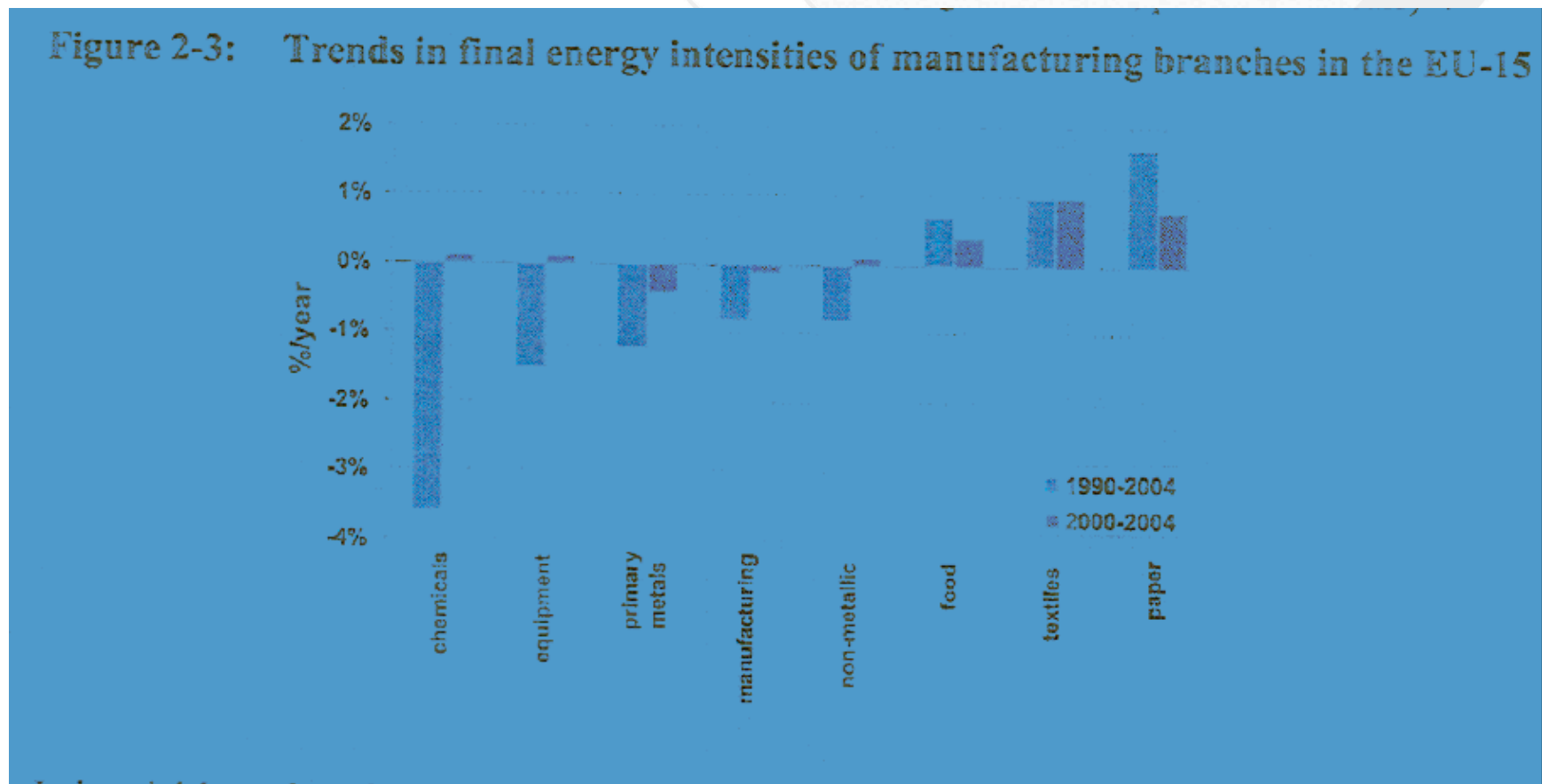
### 3. I trend dell'intensità energetica nell'industria nei paesi dell'UE15 – Il ruolo del cambiamento strutturale (dati Wec, febbraio 2008)

Figure 2.17: Energy intensity trends in industry: role of structural changes  
Intensité énergétique de l'industrie : impact des changements de structure

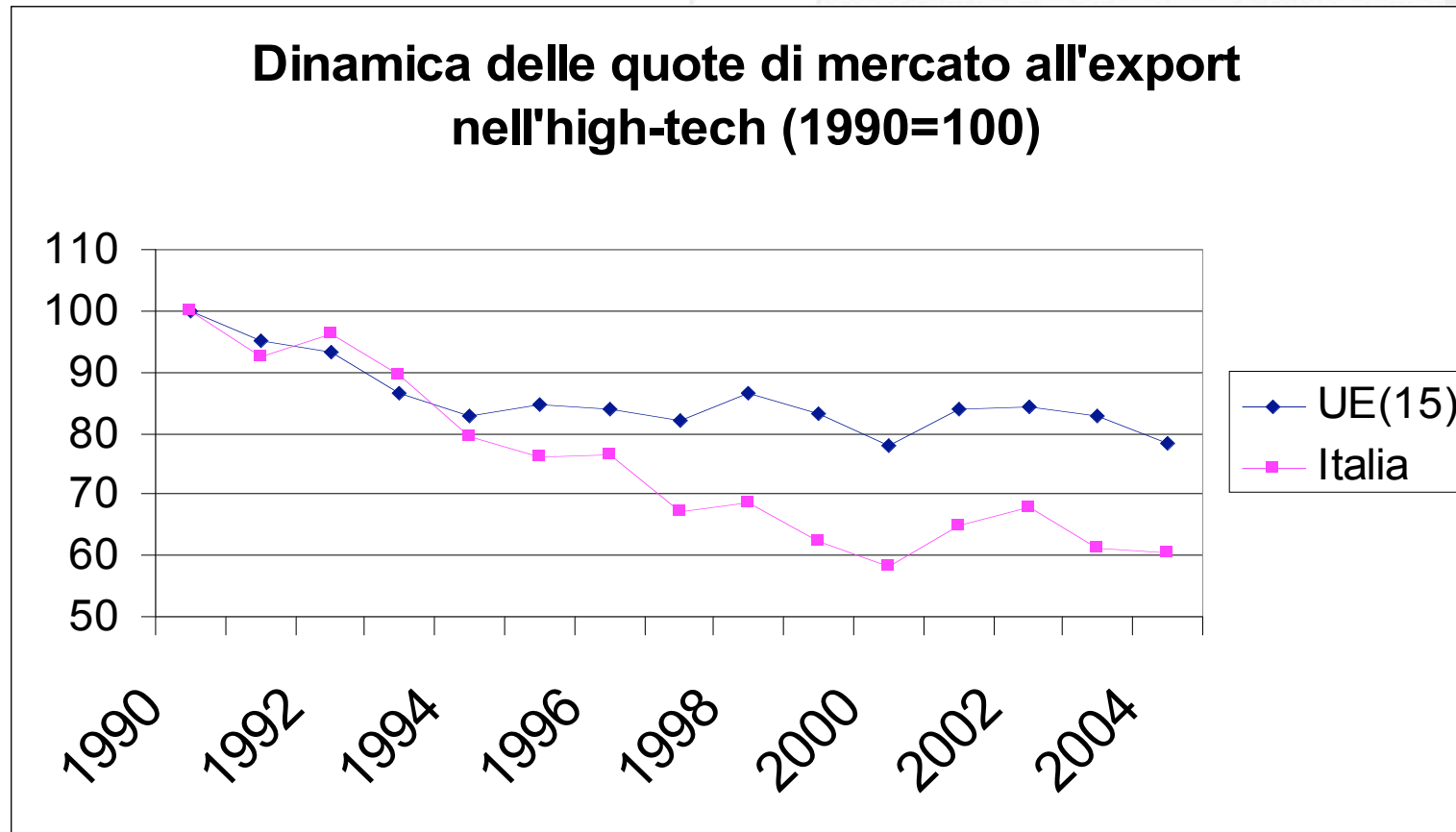


Source: ODYSSEE

*Le evidenze sul sistema energetico*  
*4. I trend dell'intensità energetica nei settori industriali -*  
*totale UE15*  
*(dati Wec, febbraio 2008)*



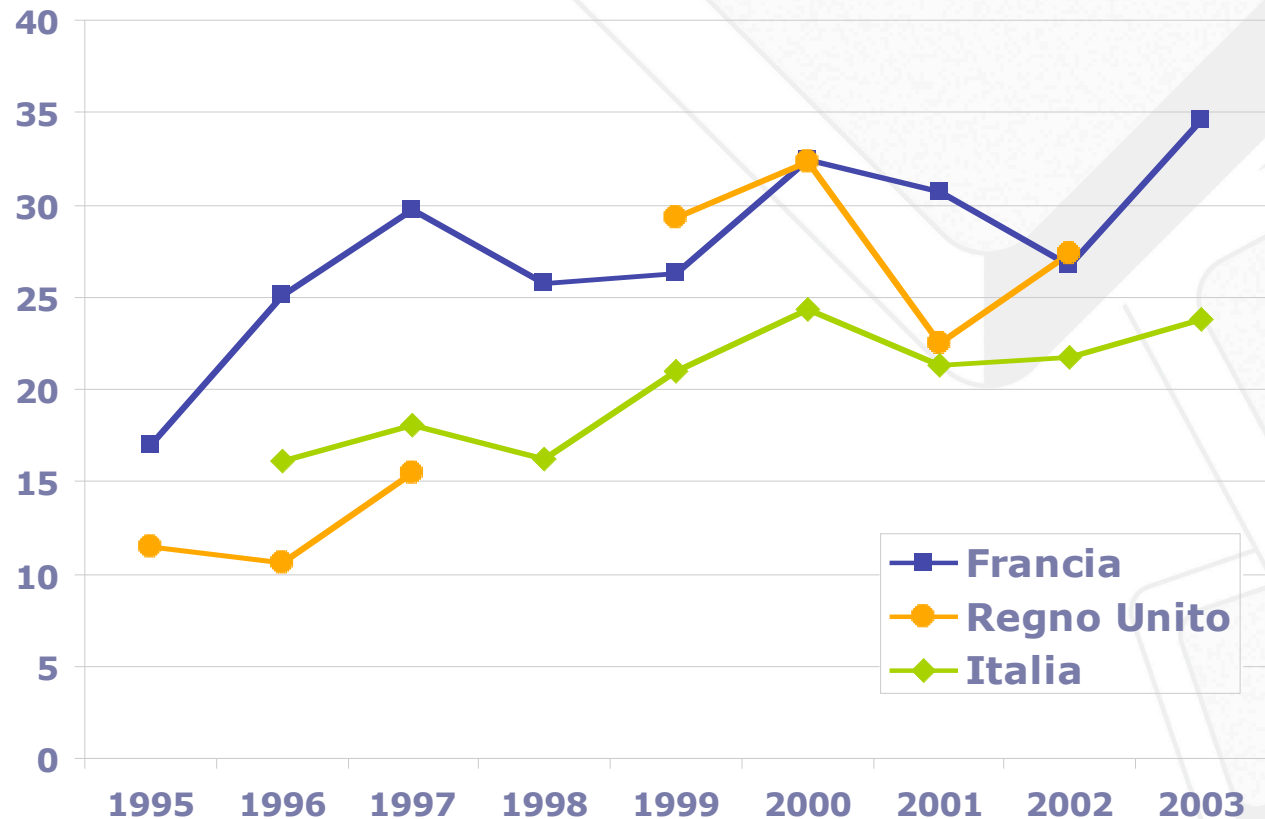
*Le evidenze strutturali*  
*1. Il divario tecnologico Italia - UE15*  
*(elaborazione Enea su dati Ocse)*





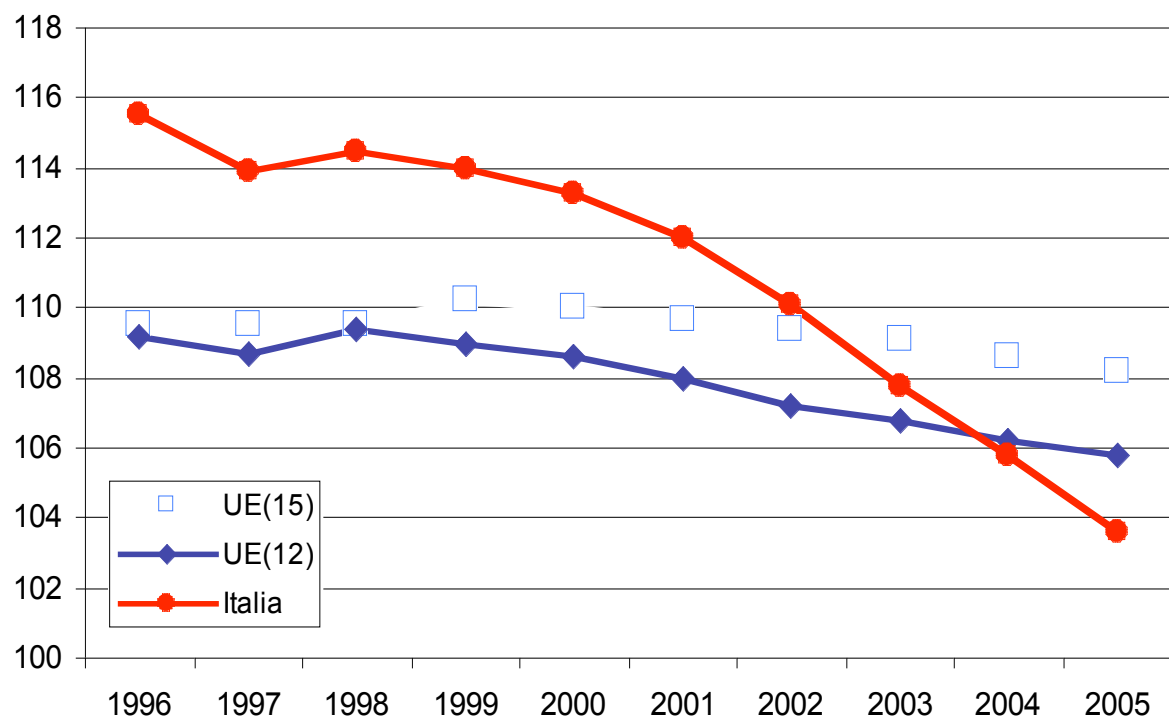
## Le evidenze strutturali

### 2. Differenza percentuale tra va per addetto nelle imprese high-tech e il va per addetto nelle imprese medium low-tech (elaborazione Enea su dati Ocse)



## Le evidenze strutturali

### 3. Il divario di crescita tra Italia e UE(dati Ocse)



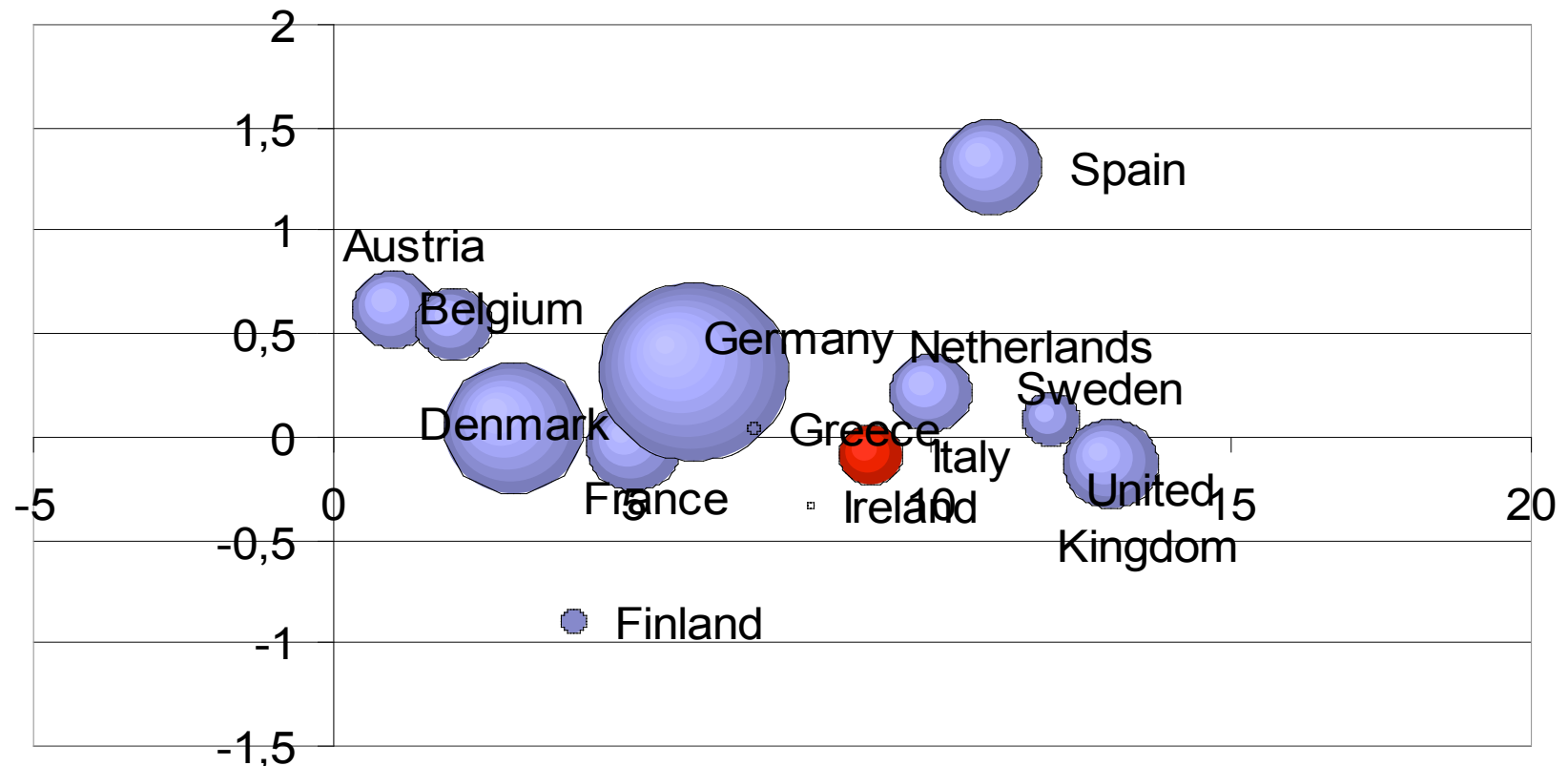
# *Primo ordine di conclusioni*

Le **caratteristiche strutturali del sistema produttivo** **impattano** sull'intensità ed efficienza energetica non solo **direttamente** ma anche **indirettamente** in ragione del rallentamento impresso allo sviluppo del Pil

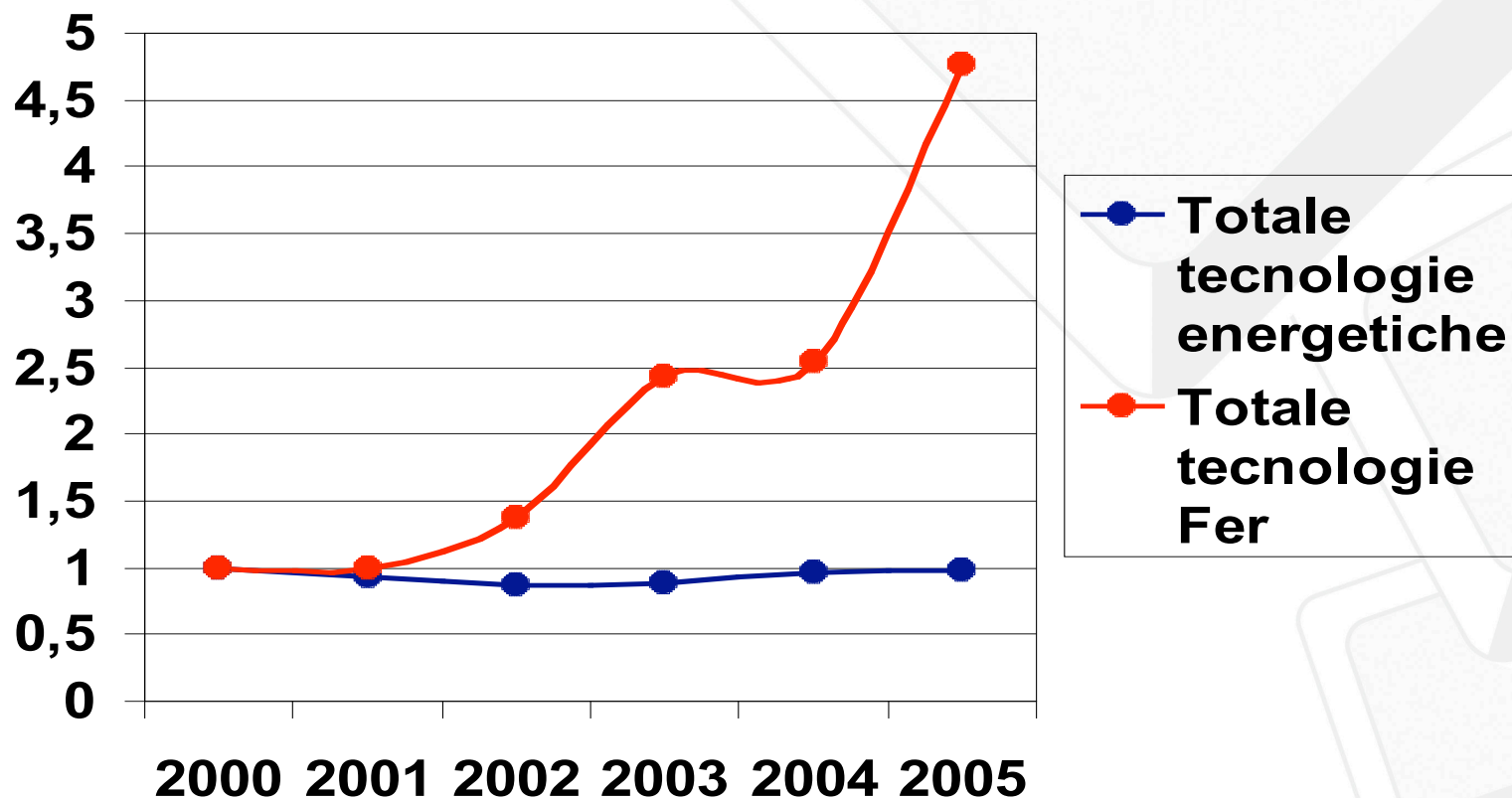
*Esiste inoltre una specifica dimensione tecnologica che investe il sistema energetico*

- **1) L'efficienza energetica si realizza attraverso l'innovazione tecnologica nelle diverse fasi del ciclo produttivo**
- **2) La “domanda” di tecnologie energetiche ci riporta nel suo insieme a considerare la capacità del sistema di competere in campo tecnologico pena il non totale soddisfacimento del vincolo di sostenibilità economica e sociale**

## Variazione (2000-2005) delle quote di mercato all'export nelle tecnologie per la produzione di energia da fonti rinnovabili di seconda generazione



*Italia: dinamica della penetrazione delle importazioni di tecnologie energetiche rispetto al Pil (2000=100)  
(elaborazione Enea su dati Ocse)*



# *Secondo ordine di conclusioni*

- Si delinea in definitiva per l'Italia l'emergere di un nuovo trend di dipendenza tecnologica secondaria a quella delle fonti energetiche.
- Sostenibilità ambientale, economica e sociale si presentano sempre più interdipendenti lungo il trend dello sviluppo tecnologico