

---

---

# L'evoluzione dell'attività innovativa nell'industria italiana negli ultimi 40 anni e oltre

— Nicoletta Corrocher —  
Università Bocconi

---

---

**CONVEGNO SIEPI-SIE**  
**“L'industria italiana negli anni venti”**  
ANCONA 5-6 Dicembre 2023

# R&S POST PANDEMIA

- 1) Attività di R&S molto contenuta rispetto ad altri paesi (Corea del Sud, Giappone, USA, Germania), seppur in crescita dal 1995 - **composizione strutturale e composizione settoriale: attualmente sembra prevalere il ruolo della dimensione, ma ci sono importanti evoluzioni settoriali da monitorare!**
- 2) **CRISI PANDEMICA** - solo le grandi imprese si sono riprese in termini di attività di R&S (4% in più rispetto al 2020), mentre le piccole imprese (meno di 50 addetti) hanno nel 2022 una spesa in R&S che si riduce del 6% rispetto al 2020. Nelle **imprese di media dimensione (50-249 addetti)** il calo è più contenuto (-3%)
- 3) A livello settoriale, **l'indebolimento delle attività di R&S ha riguardato soprattutto le imprese dei servizi**, in particolare finanza e assicurazioni (-17% rispetto al 2020), i servizi informatici (-6%) e il commercio (-7%). **Problema in un mondo in cui le attività di servizio sono sempre più rilevanti e complementari al manifatturiero?**

# TIPOLOGIA DI R&S

- 1) L'attività di R&S proveniente dalle imprese è in crescita relativamente al totale dell'attività di R&S - **Basterà per le nuove sfide green-digital?**
  - 2) Nel 2021 è cresciuta l'attività di ricerca di base (dal 22% del 2020 al 23,5% del 2021), rispetto all'attività di sviluppo - trend che si osserva non solo nelle università, ma anche nelle imprese
  - 3) La scelta di puntare su nuovi investimenti in R&S ha accentuato ancora di più **l'eterogeneità del sistema produttivo.**
  - 4) Le imprese che investono di più sono concentrate nei settori della produzione di macchinari, autoveicoli e altri mezzi di trasporto: **i tre settori insieme rappresentano oltre un terzo della spesa complessiva. Seguono l'elettronica e l'informatica con circa un miliardo di spesa.**
-

# L'ITALIA NELLA TRANSIZIONE GREEN-DIGITAL (1)

- 1) Secondo uno studio recente del JRC (Bello et al., 2023), se guardiamo ai brevetti EPO, l'Italia ha il **7%** dei brevetti nelle tecnologie digitali nel periodo 2009-2017 (leggermente in calo dal 7.4% nel periodo 2000-2008) e l'**8.6%** dei brevetti nelle tecnologie verdi (anche qui in calo rispetto al 9.6% nel periodo 2000-2008).
- 2) La Germania è responsabile di più di un terzo dei brevetti green e digital, anche se la sua quota soprattutto nei brevetti digital è scesa considerevolmente a favore di Francia, Spagna (!) e alcuni paesi del Nord

**L'ITALIA E' ANCORA INDIETRO NELLO SVILUPPO DI QUESTE TECNOLOGIE, CHE SONO PERVASIVE E INTERESSANO UN NUMERO CRESCENTE DI SETTORI!**

---

# L'ITALIA NELLA TRANSIZIONE GREEN-DIGITAL (1)

Table 1. Green and digital EPO patent applications by EU country, 2000-2017

Country	Digital		Green		All	
	2000-2008	2009-2017	2000-2008	2009-2017	2000-2008	2009-2017
Number of applications						
EU	2,286	5,713	41,107	63,766	498,645	423,755
% over total EU						
DE	50.1	36.3	49.7	43.7	46.6	42.6
FR	12.0	16.5	15.9	17.5	16.4	17.1
<b>IT</b>	<b>7.4</b>	<b>7.0</b>	<b>8.0</b>	<b>7.1</b>	<b>9.1</b>	<b>8.6</b>
NL	10.5	9.2	5.3	5.4	7.2	6.7
SE	8.1	9.8	4.2	5.6	4.9	5.8
AT	3.1	2.5	3.1	3.5	3.0	3.7
BE	1.6	2.9	3.2	2.8	2.9	3.0
ES	2.4	5.0	2.5	3.4	2.4	3.0
DK	1.7	2.0	3.3	4.8	2.3	2.7
FI	2.1	3.5	2.4	3.0	2.7	2.7
Other EU	1.0	5.3	2.3	3.2	2.4	4.0

Fonte: (Bello et al., 2023)

## L'ITALIA NELLA TRANSIZIONE GREEN-DIGITAL (2)

- 1) In termini di specializzazione tecnologica, l'Italia ha un indice **RTA di 0.87 nelle tecnologie digital e 0.83 nelle tecnologie green nel periodo 2009-2017**, entrambi in calo rispetto al periodo 2000-2008.
- 2) Nelle tecnologie digital si osserva una crescente differenziazione fra paesi, con i paesi più piccoli (+ Spagna!) in particolare che mostrano un crescente livello di specializzazione.
- 3) Nelle tecnologie green i differenziali di specializzazione sono minori, ma l'Italia ha una delle performance peggiori.

NB Rimangono **importanti differenze regionali nello sviluppo di brevetti green-digital** + alcune regioni italiane sono fra le più specializzate in Europa (Piemonte per tecnologie digitali - robotica in particolare - e Lombardia per tecnologie green)

---

## L'ITALIA NELLA TRANSIZIONE GREEN-DIGITAL (2)

	Digital		Green	
	2000-2009	2010-2017	2000-2009	2010-2017
AT	0.95	0.59	1.05	0.96
BE	0.44	1.00	1.07	0.92
DE	1.18	0.87	1.06	1.01
DK	0.45	0.74	1.49	1.83
ES	1.01	1.77	1.09	1.13
FI	0.34	1.22	0.89	1.11
FR	0.80	1.03	0.97	1.03
<b>IT</b>	<b>0.86</b>	<b>0.87</b>	<b>0.87</b>	<b>0.83</b>
NL	1.23	1.20	0.76	0.79
SE	1.34	1.82	0.87	0.98

Fonte: (Bello et al., 2023)