

La trasformazione digitale italiana

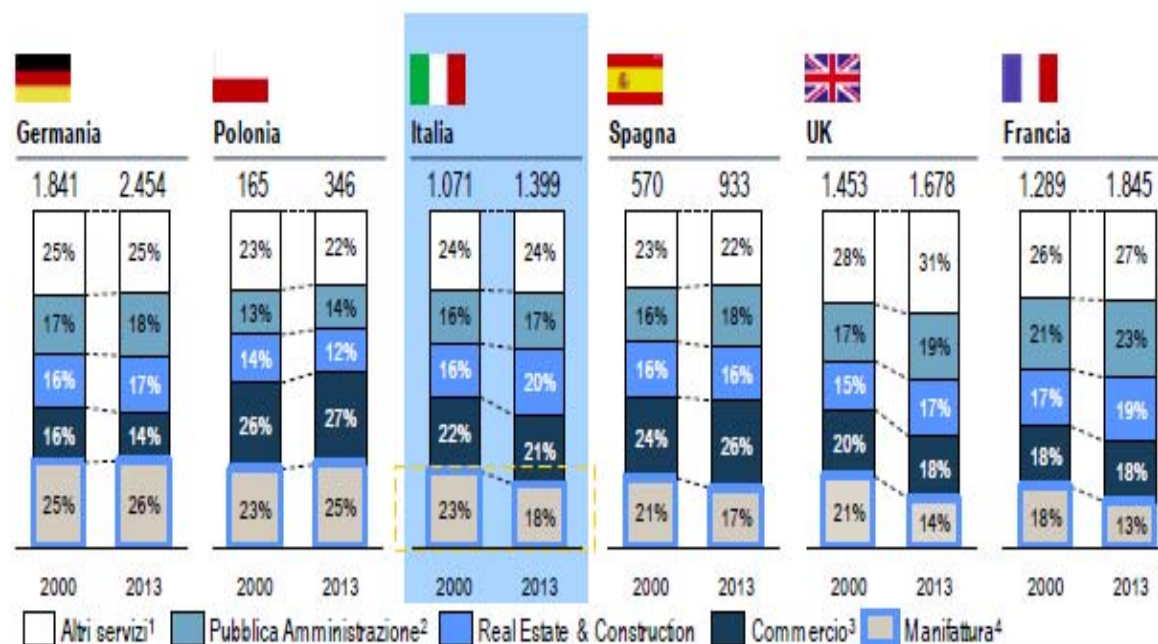
4.C connessi creativi competenti competitivi

Andrea Bairati Direttore Innovazione e Education



CONFINDUSTRIA

Valore aggiunto per attività



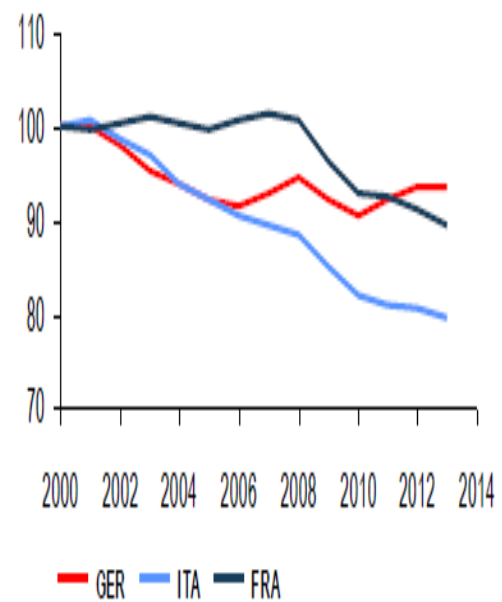
Note: 1) Include attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrative e di supporto; arte, intrattenimento; attività di organizzazioni extra-territoriali; ICT; Agricoltura

2) Include difesa, educazione salute e attività sociali 3) Include trasporti e servizi food 4) Manifattura comprende anche Energy e Mining

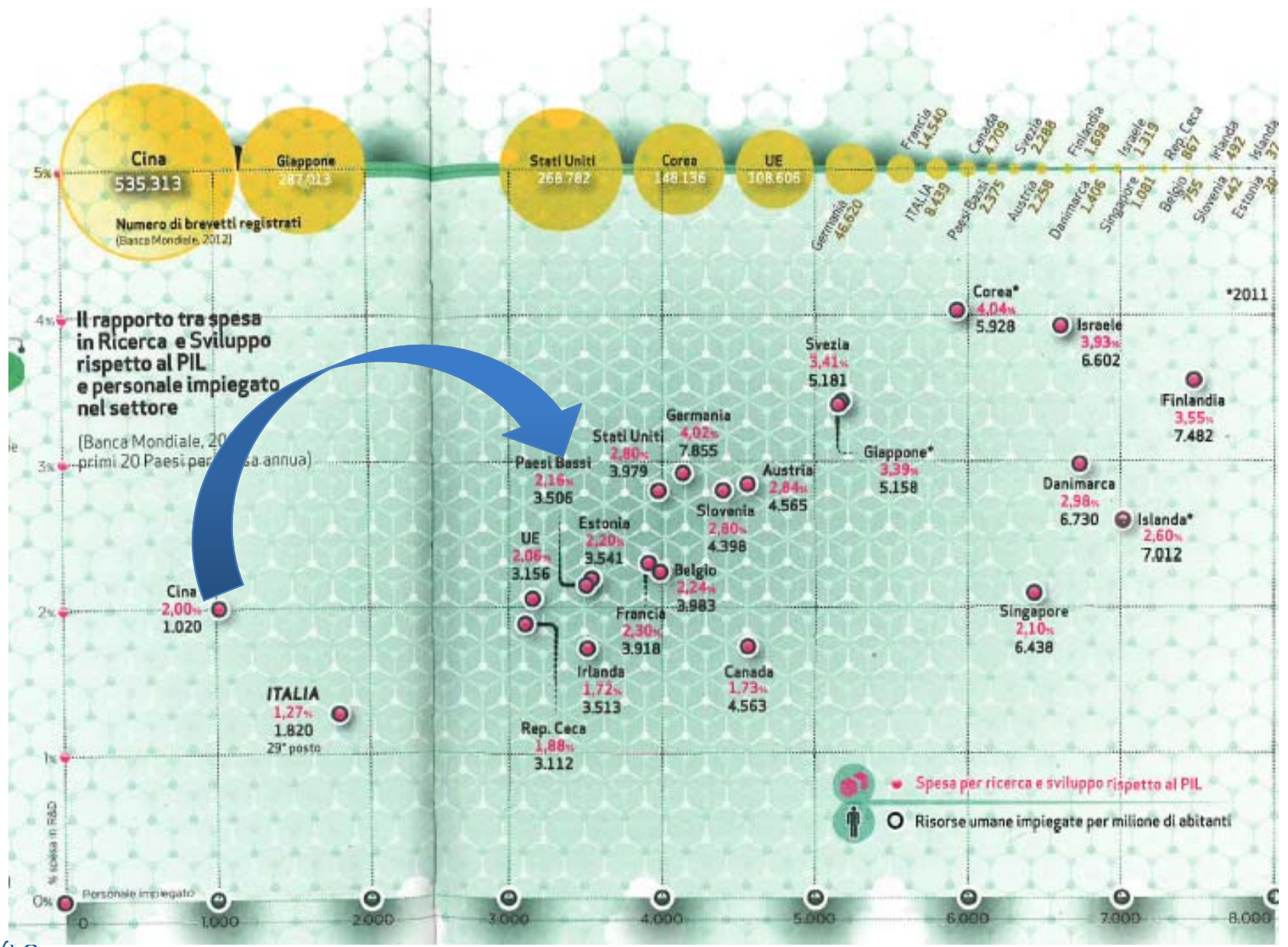
Fonte: Eurostat

Demanufacturing

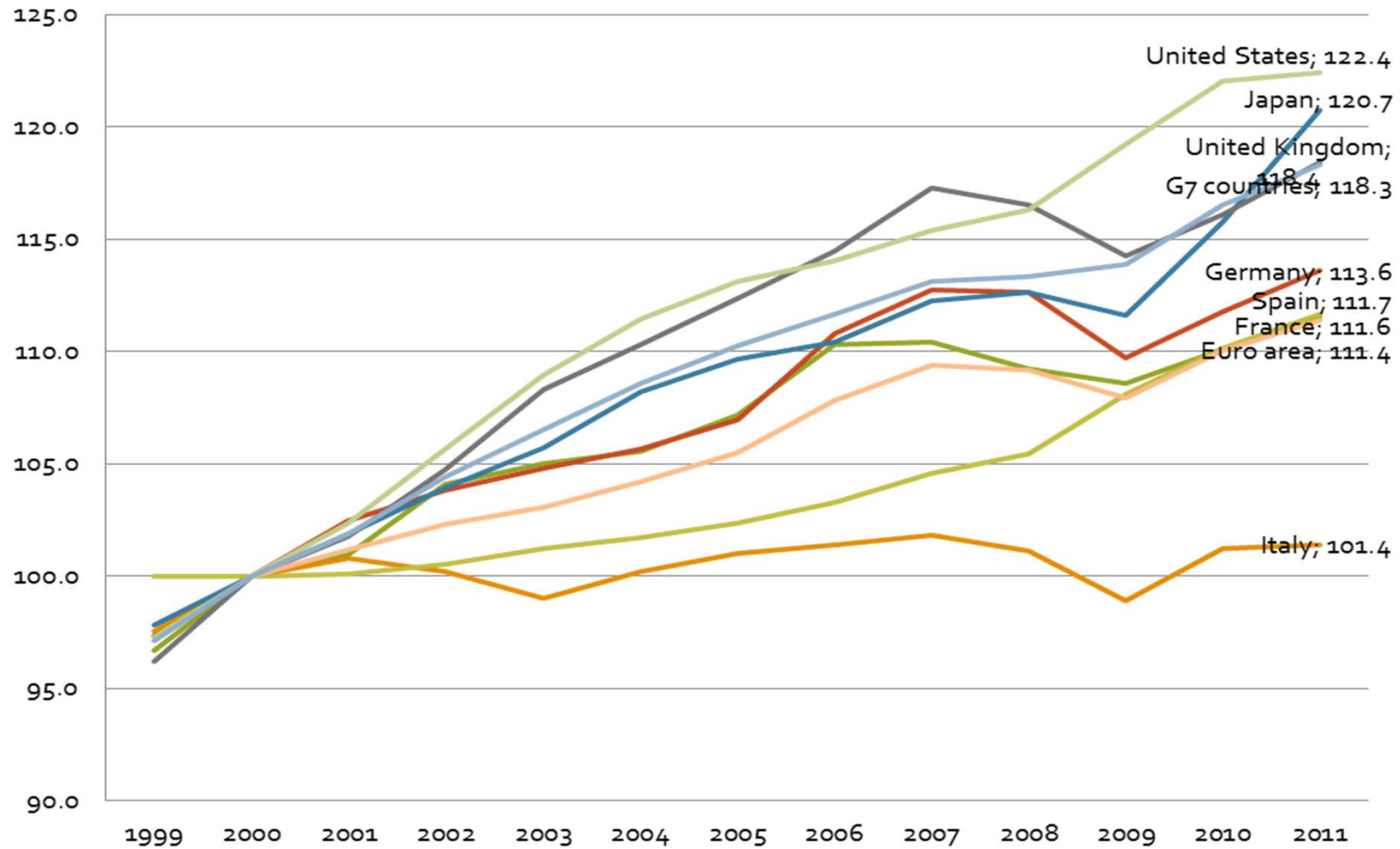
Figura 2 - Numero di occupati nel settore manifatturiero [2000-2013; 2000=100]



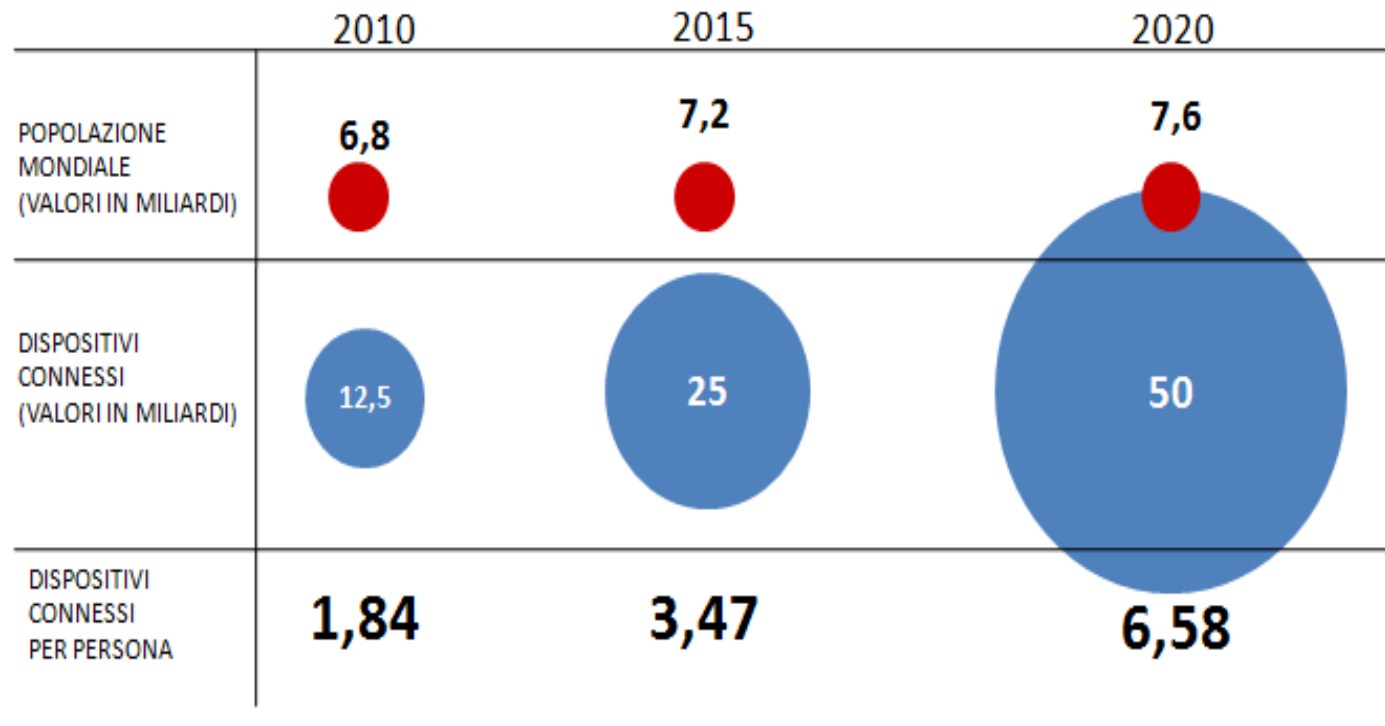
Fonte: Eurostat



Indici della produttività del lavoro (2000=100)



Internet of things: la carica degli oggetti connessi



Fonte: CISCO

lot + lod

Le imprese industriali vedranno aumentare la **propria competitività ed efficienza** grazie alla sempre più **diffusa e accresciuta capacità di interconnettere, scambiare dati e far cooperare le proprie risorse** (macchinari, persone, informazioni) interne alla fabbrica oppure distribuite lungo la catena del valore.

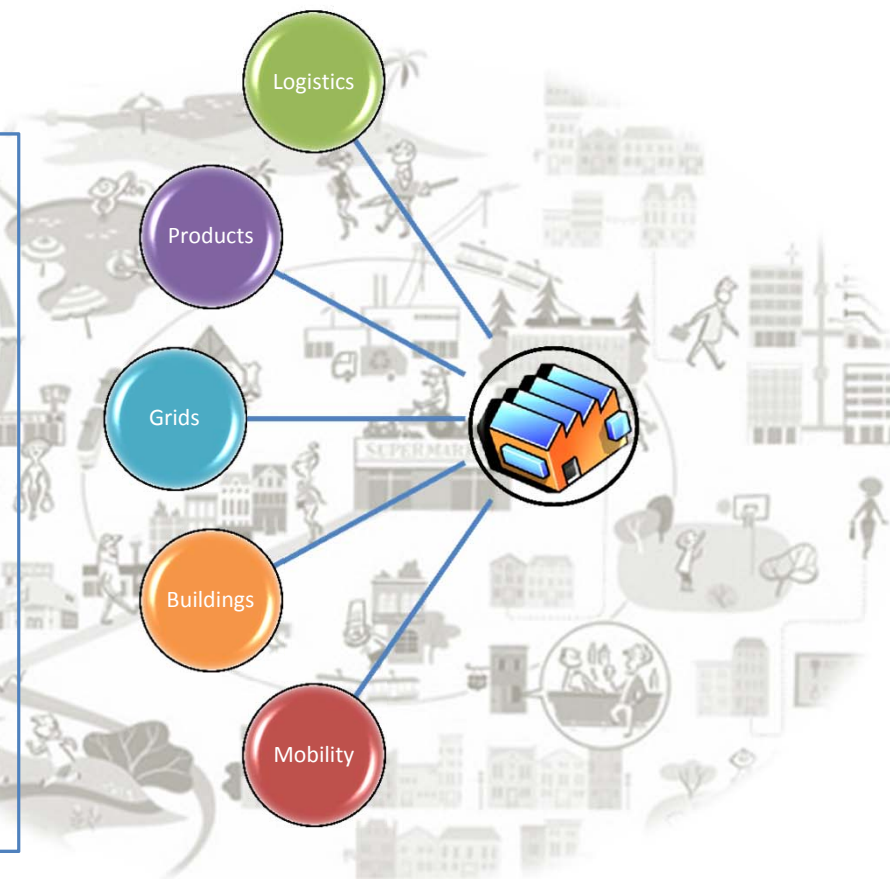
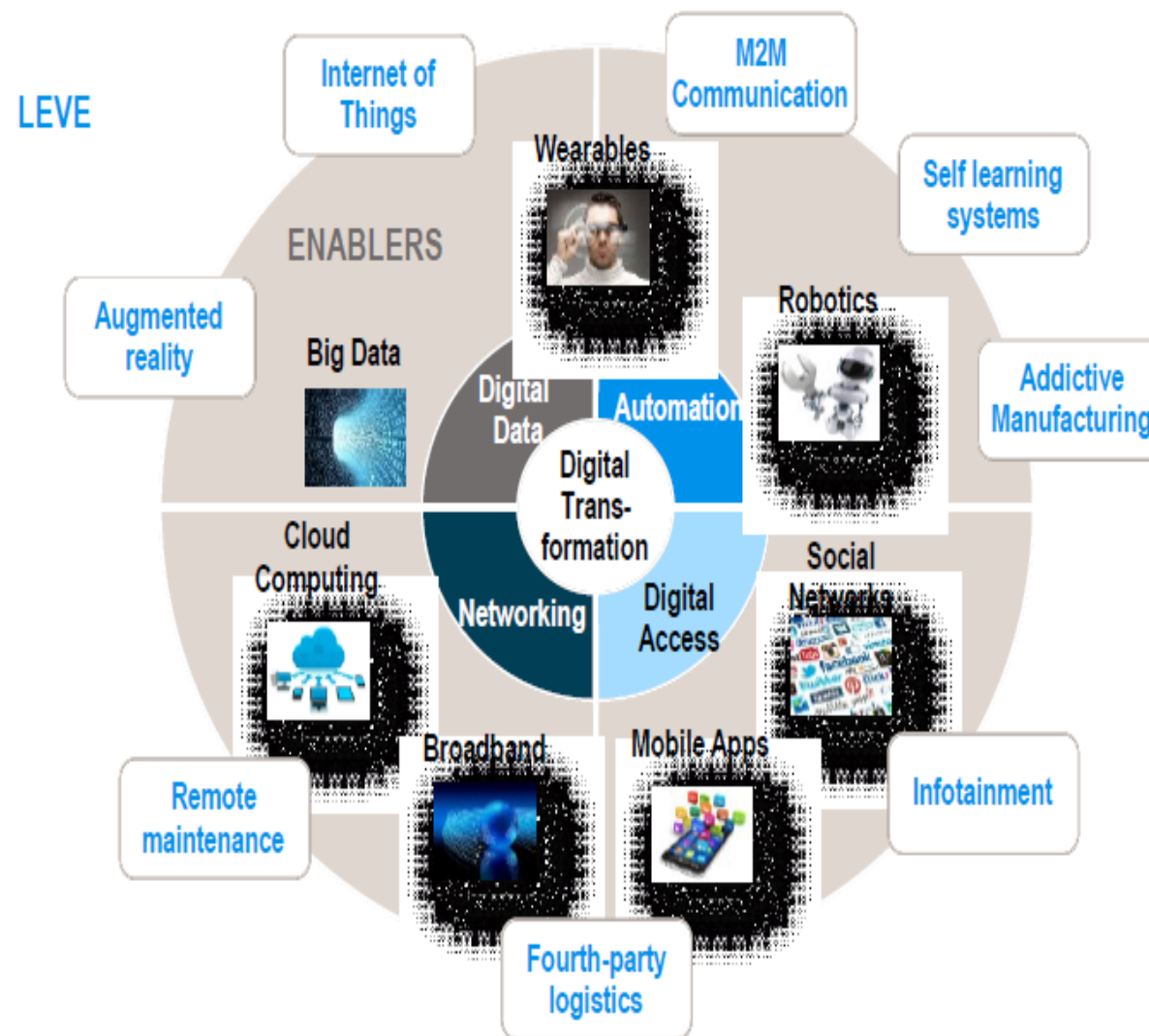
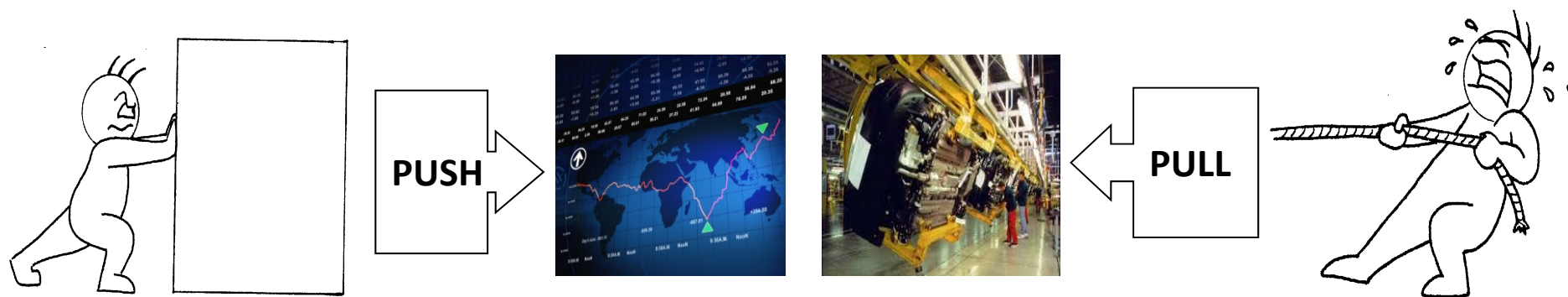


Figura 13 – I drivers della rivoluzione digitale



la produzione customer oriented

Da una logica **push** verso il mercato
ad una logica **pull** trainata dal mercato



Saranno le esigenze di mercato a definire
cosa e quando produrre

Munich

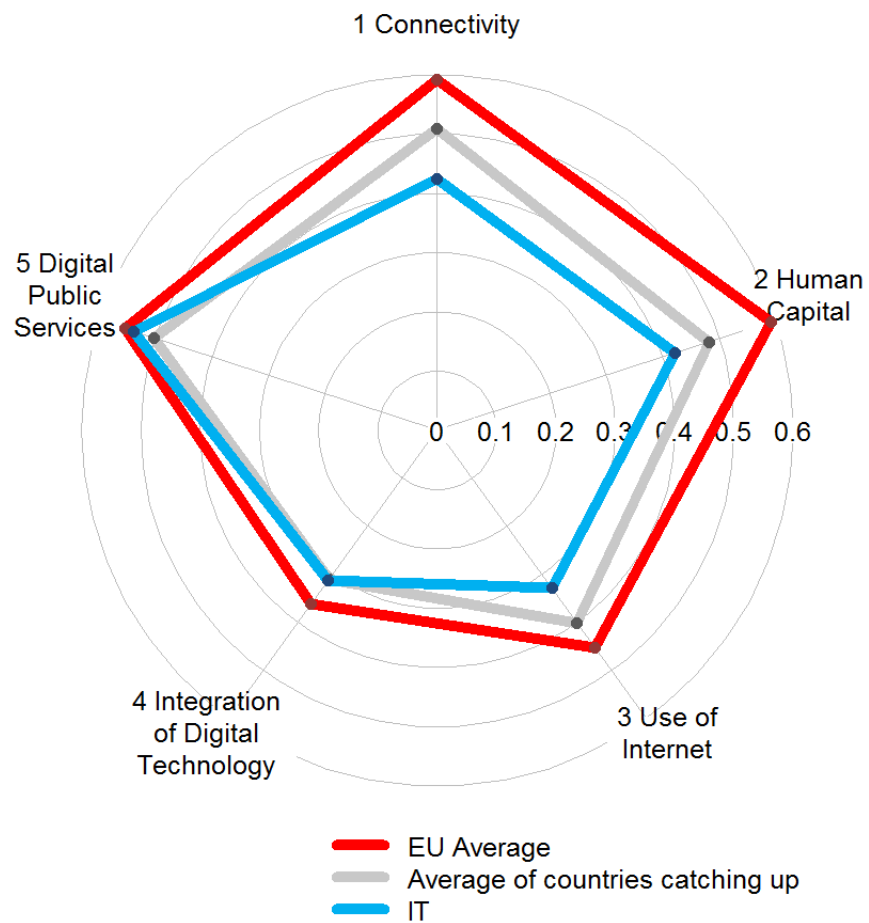


Hannover



Italy's performance in the DESI 2016

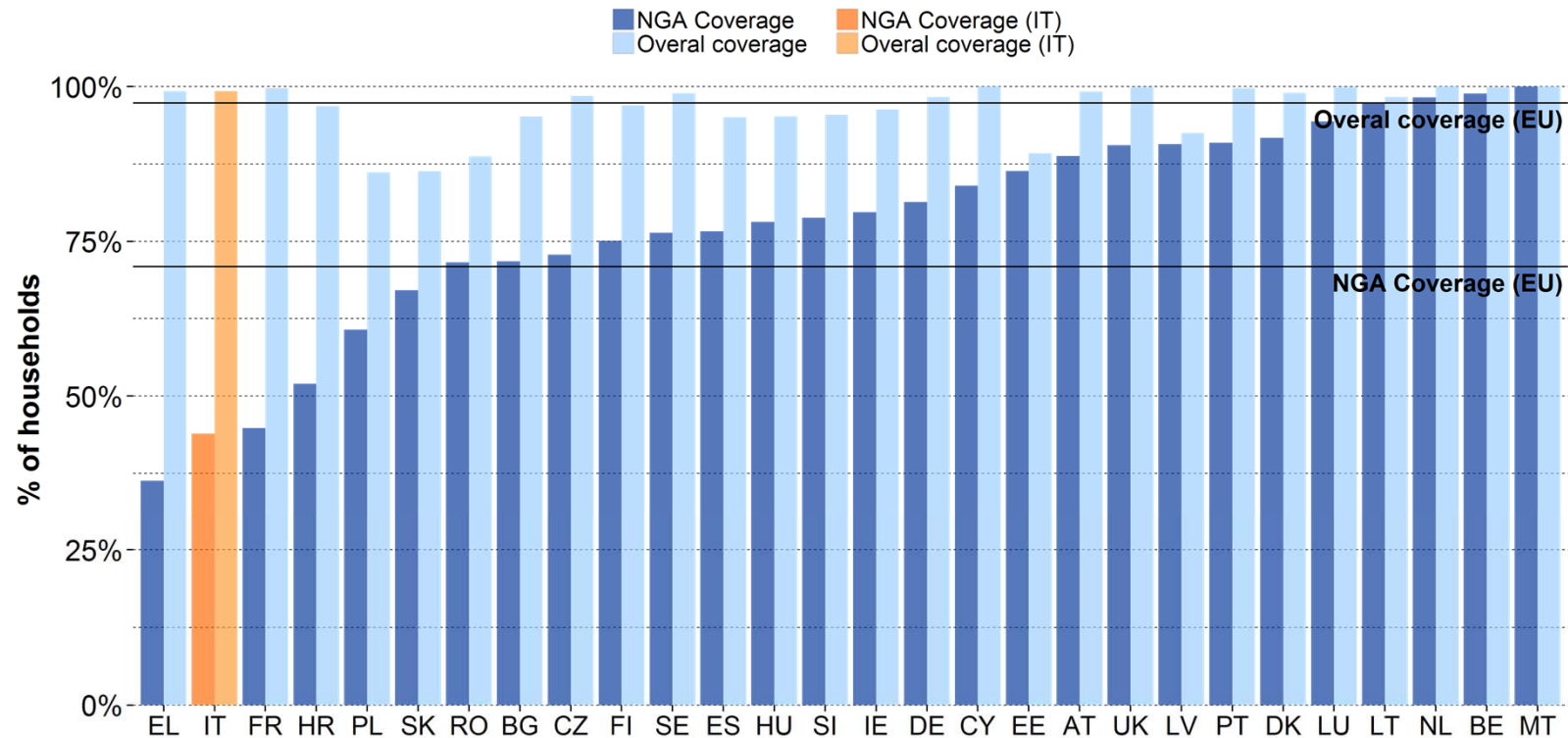
Italy ranks 25 among EU countries.
It is part of the group of countries that are catching up.



Connectivity: Fixed Broadband Coverage

In Italy, fixed broadband is available to 99% of households (97% in the EU).
 NGA connections are available to 44% of Italian households (71% of European households).

Fixed Broadband Coverage: Overall vs. NGA (2015)

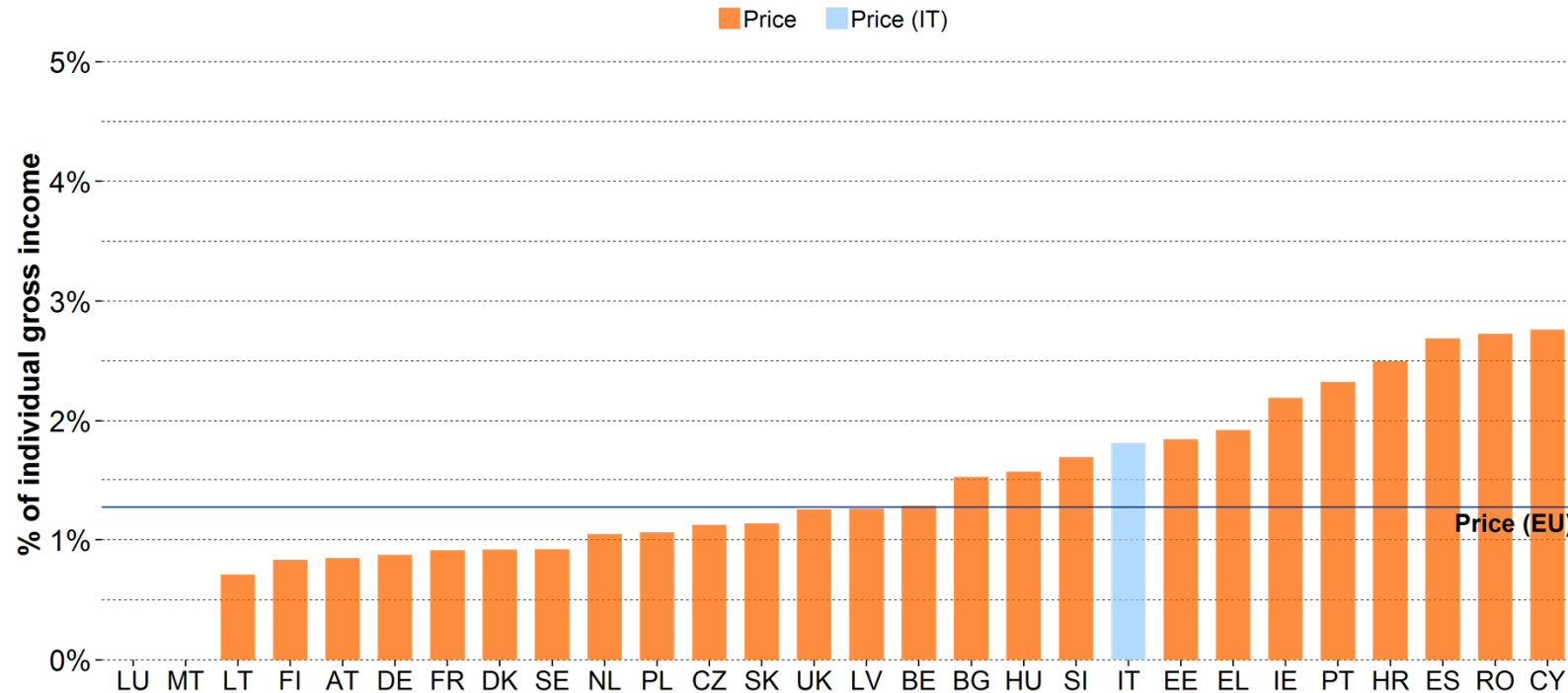


Source: Broadband coverage in Europe, studies for the EC by IHS and Valdani, Vicari & Associati (SMART 2013/0054)

Connectivity: Fixed Broadband Price

In Italy the cheapest fixed (internet only) broadband connection allowing for speeds of 12-30Mbps costs 1.8% of the average individual income (overall in the EU it costs 1.3%).

**Fixed Broadband Price (2015)
(cheapest standalone 12-30 Mbps connection)**

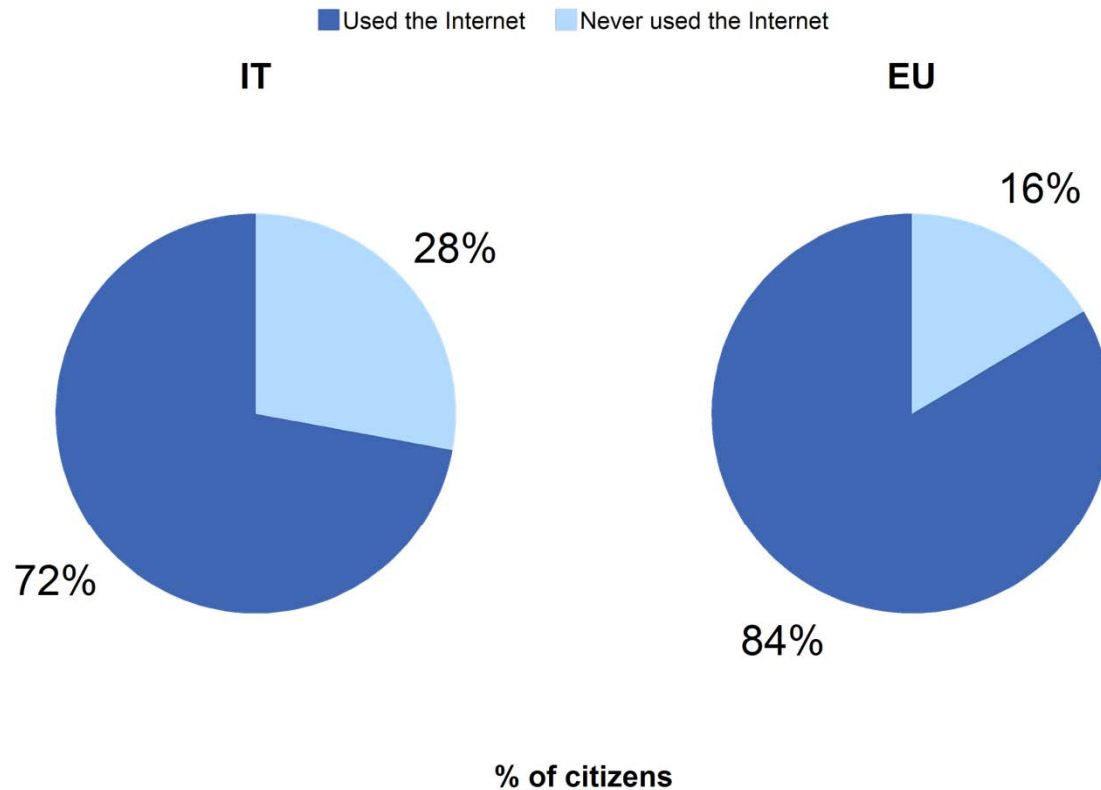


Sources: (access cost) Broadband Internet Access Cost (BIAC), annual studies for the EC realised by Van Dijk; (income) real adjusted gross disposable income of households per capita (Eurostat: tec00113);

Human Capital: Internet Users

28% of Italians have never used the internet (16% in the EU)

Share of citizens who have never used the Internet (2015)



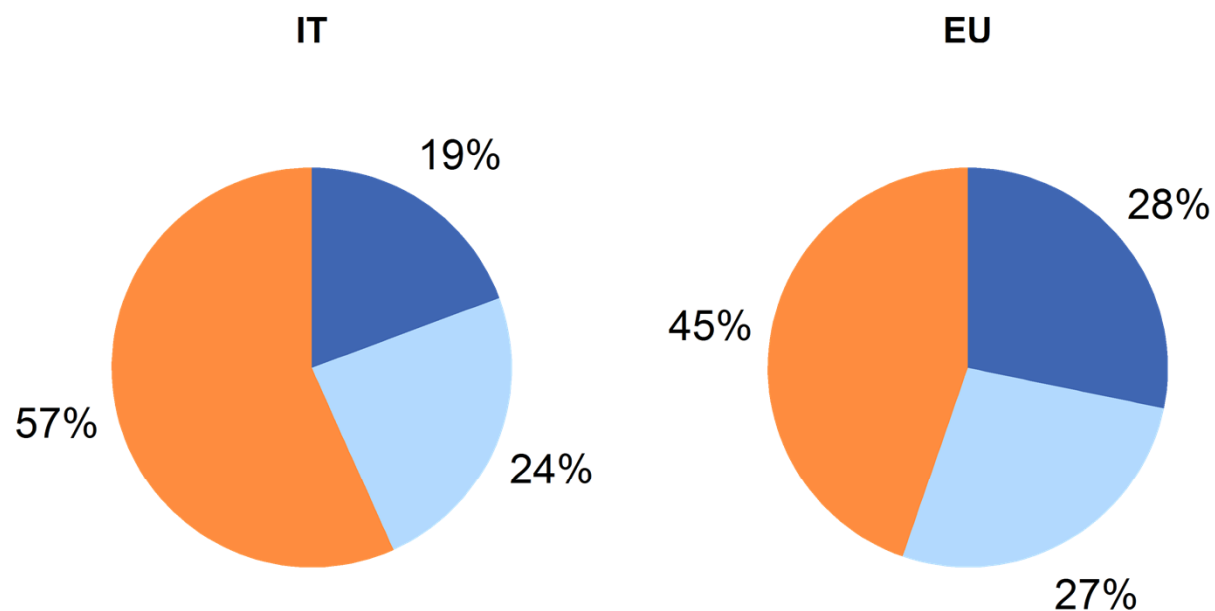
Source: Eurostat - Community survey on ICT usage in Households and by Individuals

Human Capital: Digital Skills

In Italy 24% of citizens have basic digital skills (27% in the EU) and 19% have above basic digital skills (28% in the EU)

Digital Skills (2015)

■ Above basic digital skills ■ Basic digital skills ■ Low or no digital skills, or do not use the internet

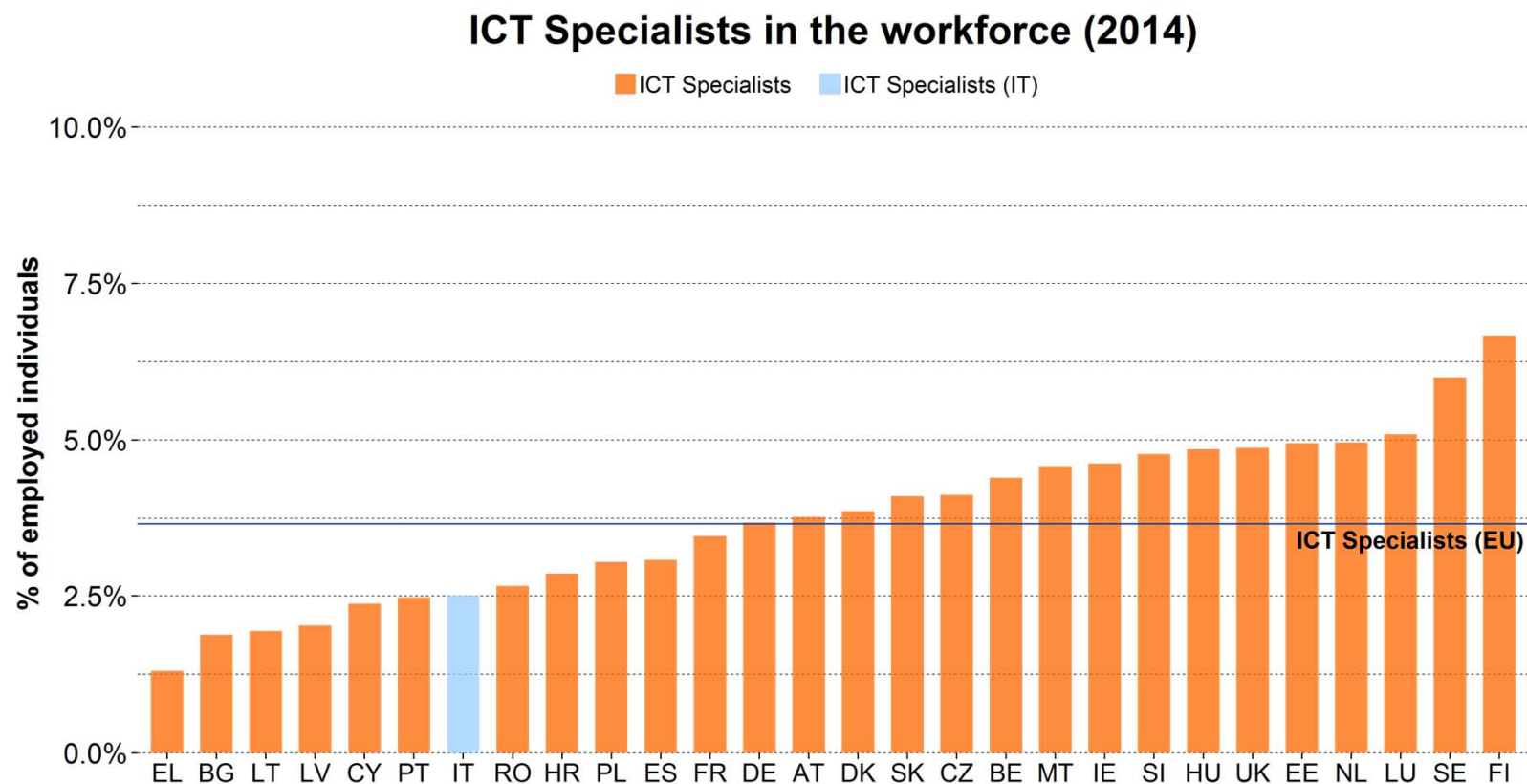


% of individuals

Source: Eurostat - Community survey on ICT usage in Households and by Individuals

Human Capital: ICT Specialists in the workforce

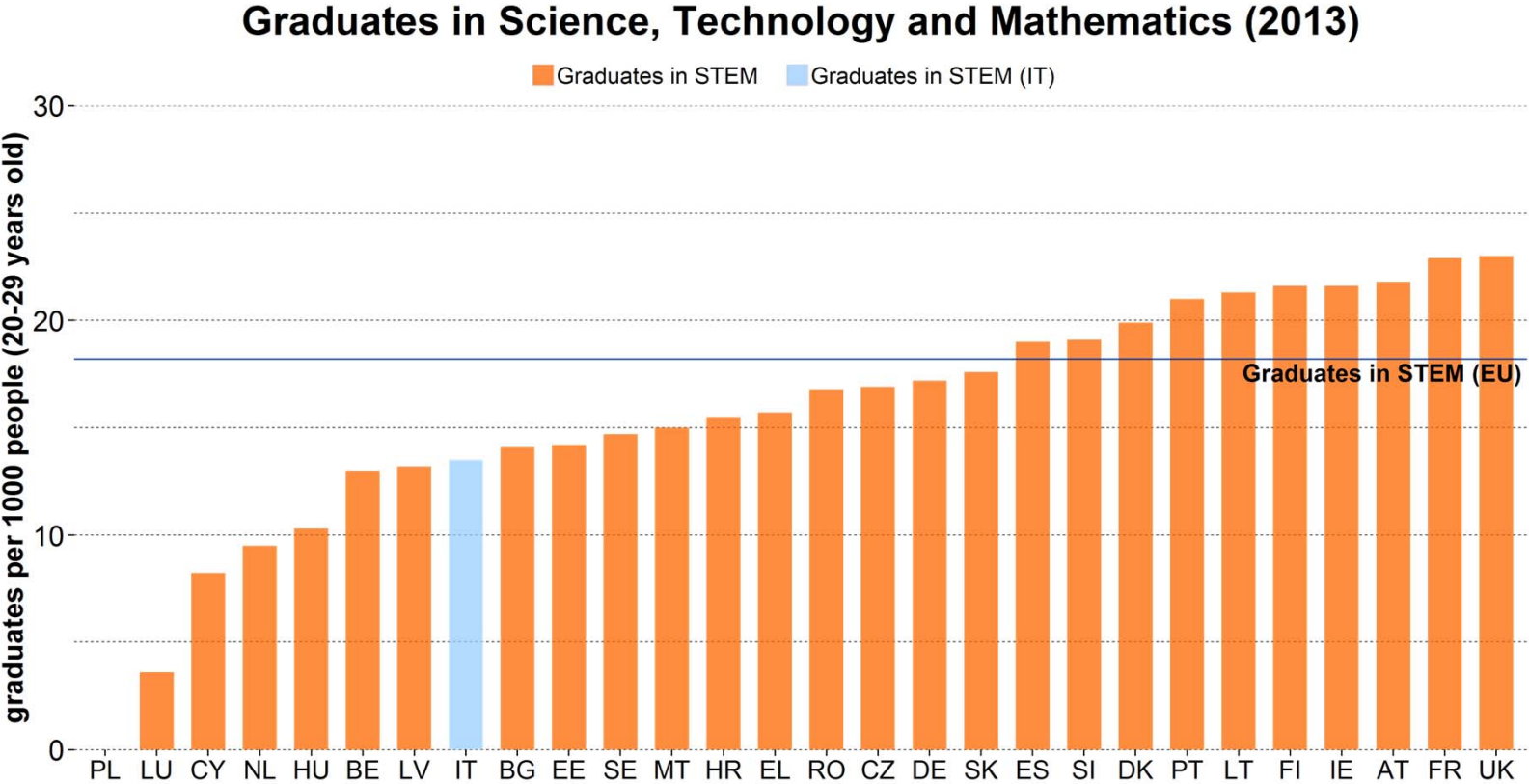
In Italy ICT Specialists account for 2.5% of the workforce (3.7% in the EU).



Source: Eurostat - Labour force survey

Human Capital: Graduates in STEM (Science, Technology and Mathematics)

Italy has 14 graduates in STEM per each 1000 people aged 20-29 years old (18 in the EU).

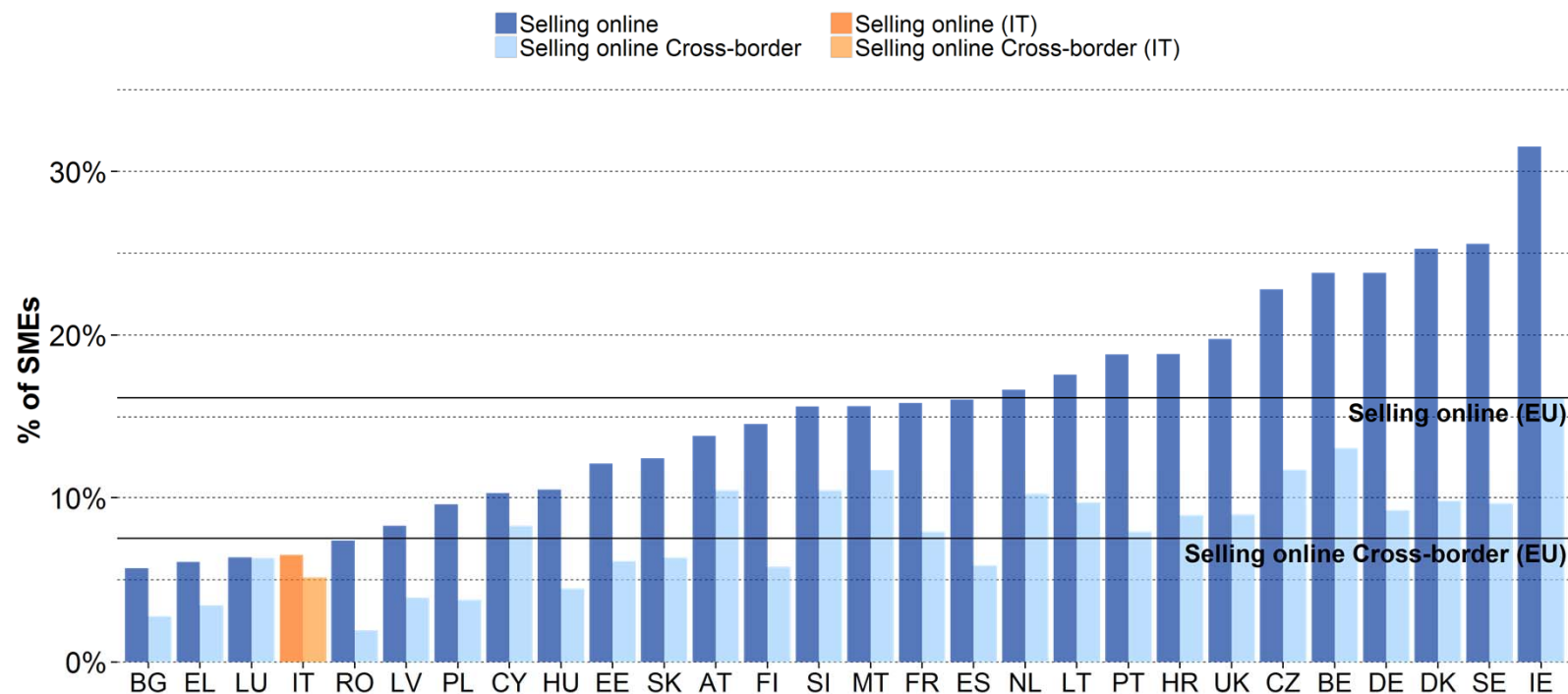


Source: Eurostat - Science and technology graduates by sex

Integration of Digital Technology: SMEs selling online

In Italy 6.5% of SMEs sell online (16% in the EU).
 5.2% of Italian SMEs sell online to other EU countries (7.5% in the EU).

**SMEs selling online
 Overall (2015) vs. Cross-border (2015)**

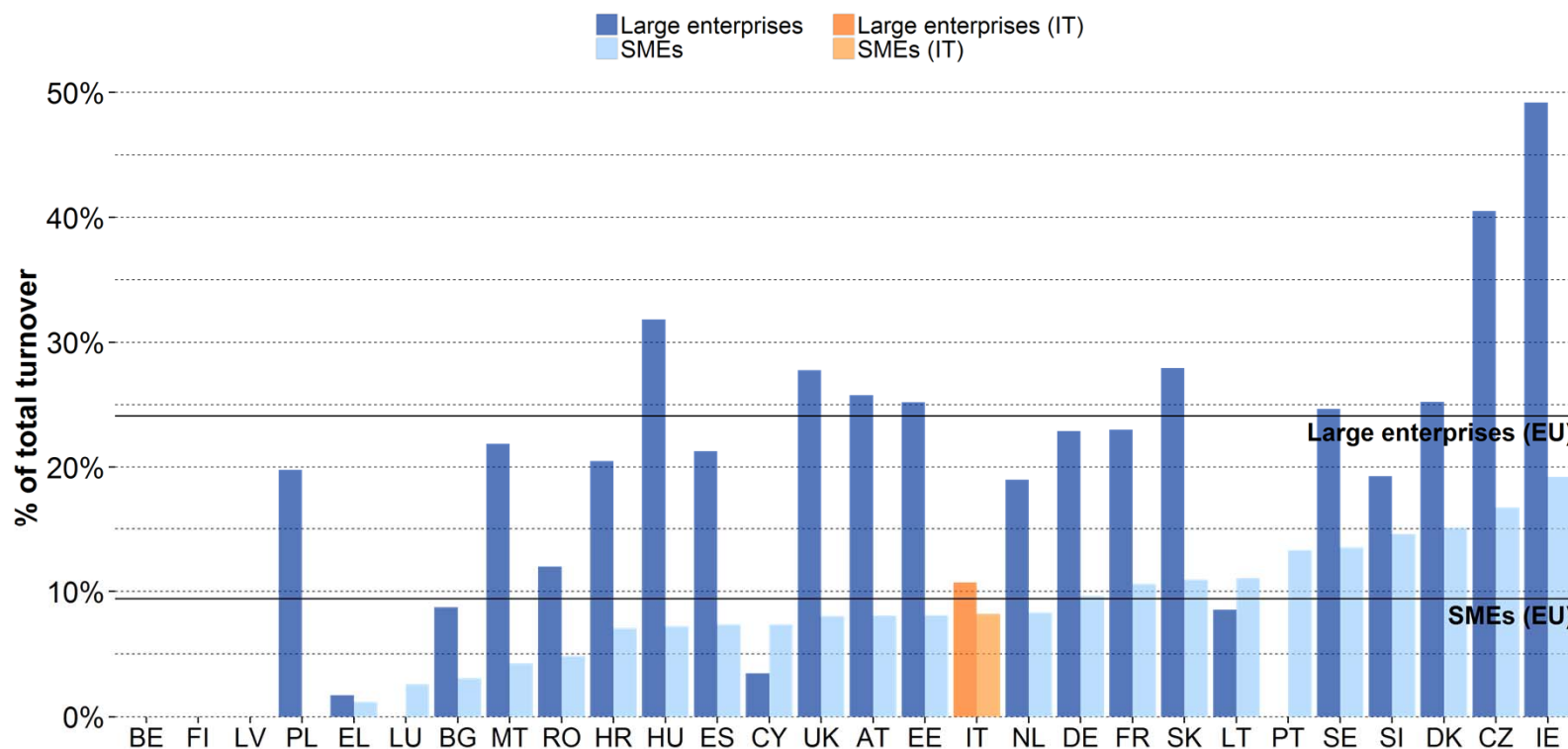


Source: Eurostat - Community survey on ICT usage and eCommerce in Enterprises

Integration of Digital Technology: SME Turnover from eCommerce

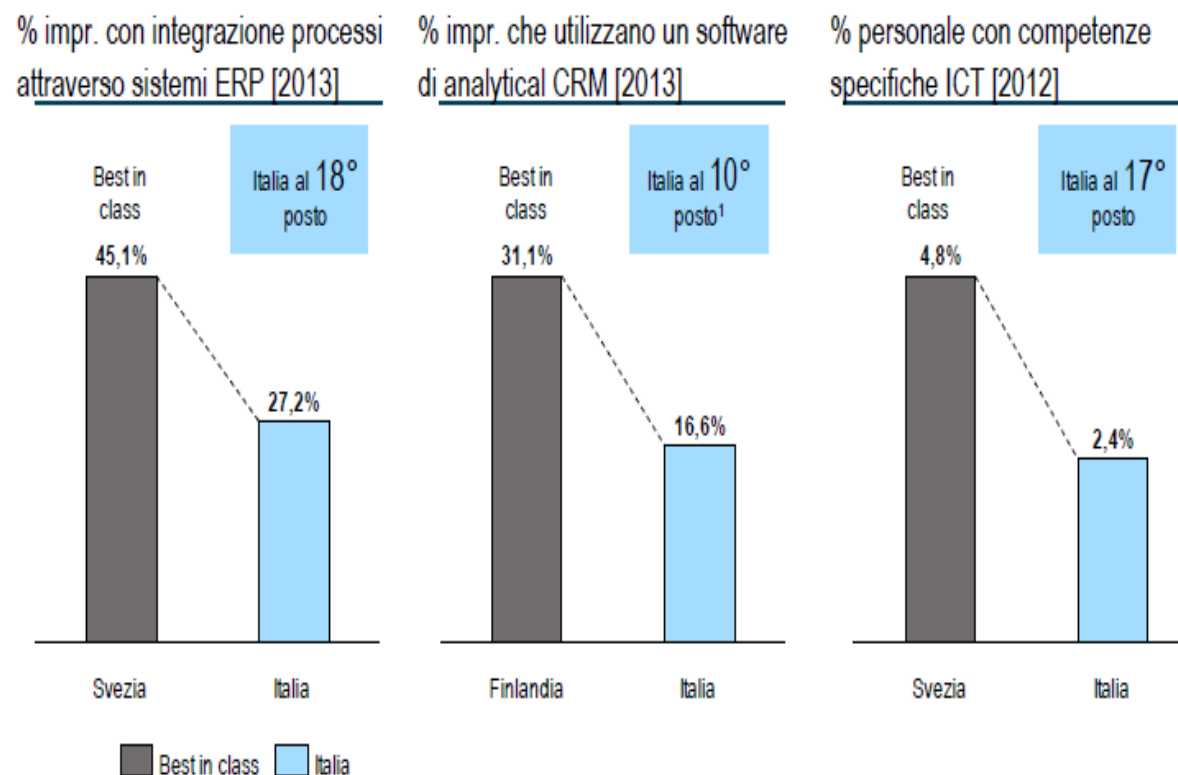
SMEs in Italy obtain on average 8.2% of their turnover from eCommerce (9.4% in the EU). Large enterprises derive on average 11% of their turnover from eCommerce (24% in the EU).

Turnover from eCommerce (2015)



Source: Eurostat - Community survey on ICT usage and eCommerce in Enterprises

Figura 19 – Stato della digitalizzazione in Italia

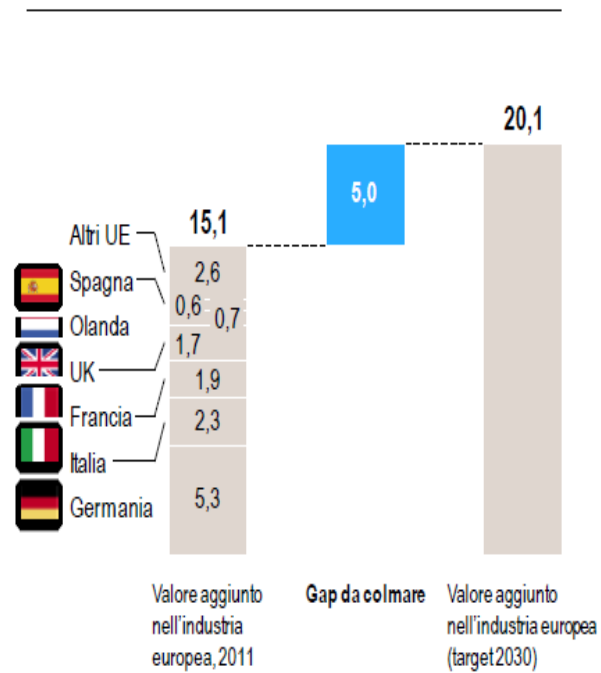


Note: 1) Su 23 paesi per i quali è disponibile il dato

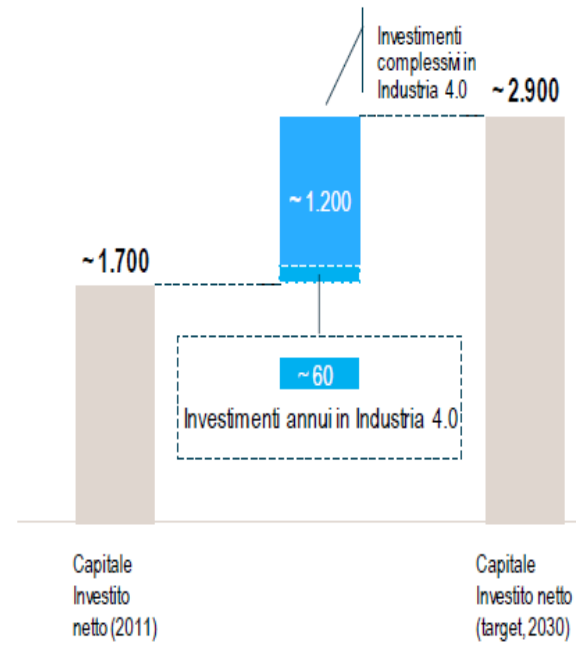
Fonte: European Commission - Digital Agenda for Europe; Roland Berger

Figura 14 – Fabbisogno investimenti in Europa

Quota del settore manifatturiero¹ dei principali paesi europei [% sul totale mondo]



Piano di investimenti [EUR mld]



Note: 1) esclude Energy e Mining

Fonte: Roland Berger analisi

Industria 4.0 un po' c'è già = bisogna accelerare

forza

- La natura dei prodotti e della cultura manifatturiera italiana
- Si sente una spinta diversa all'innovazione anche nelle PMI
- Buone competenze politecniche, tecnologiche, di engineering
- Abbiamo recuperato almeno in parte il valore dell'industria
- Una forte propensione ai mercati globali
- Propensione all'imprenditorialità
- Grande tradizione nei beni strumentali, nella meccatronica, robotica

debolezza

- Scarsa integrazione tra servizi e manifattura.
- Debolezza degli investimenti IT
- Debolezza del processo di trasformazione della conoscenza in valore industriale
- Terziario poco competitivo
- Scarsa integrazione tra pubblico e privato
- Scarso coordinamento istituzionale
- Pochi campioni nazionali high tech
- Forte skills shortage Stem
- Pessima connettività

opportunità

- E' una grande sfida per la PMI italiana innovativa
- Industria 4.0 è la personalizzazione spinta del prodotto, noi lo siamo già
- E' un terreno fertile per la nuova impresa
- Integrare e qualificare la supply chain
- Creare le coresearch company pubbliche e private
- Una piattaforma per l'intera industria italiana
- Qualificare gli investimenti

Le leve di intervento

R&D

- Human robot
- Nuovi materiali
- Personalizzazione
- Sostenibilità
- Fabbrica delle persone
- Demanufacturing
- Robot, droni, sensori
- Intelligenza artificiale
- Additive
- Tech per l'automazione flessibile

Innovazione

- Engineering end to end nella catena del valore
- Nuovi modelli di business per le PMI
- Interfacce evolute
- Integrazione con clienti e mercati: nuovo marketing
- Produzione real-time
- Automazione della logistica
- Design for additive

Education

- Buona scuola
- Learning by doing
- Engineering and management for industry
- Virtual and digital production
- Posing, setting, planning and decision making

digitale



70,5

analogico



7,5