

Lontani e infelici

quando l'Europa diventa un orizzonte
troppo difficile da raggiungere

Roberto Romano

8 aprile 2019

Con la collaborazione di

Simone Beretta ed Emanuele Camisana

Tra Storia e declino la narrazione del ben-essere e il mal-essere

Farsi le domande giuste è meno opprimente che rispondere alle domanda sbagliate

- Lo sviluppo economico è armonioso, oppure evolve assieme alla complessità della società?
- Il ben-essere è l'esito del presente, oppure l'esito delle aspettative che ogni cittadino matura rispetto al futuro?
- L'investimento pre-ordina la società?
- Lavoro e capitale sono istituzioni sufficienti per il capitalismo?
- Il sapere si apprende, oppure evolve e si accumula?
- L'Europa è un progetto, oppure un luogo di portatori di interesse?
- L'Italia e la Lombardia sono europee?

Rispondiamo attraverso questi argomenti

1. Lo sviluppo come cambiamento di abitudini e consuetudini
2. L'Europa e la Storia di politica economica
3. L'edificio europeo: siamo tutti inquilini, ma qualcuno è più inquilino di altri
4. La sfida del cambiamento tecno-economico: il coraggio europeo dell'amministratore e i vizi degli inquilini (no tu no, Jannacci)
5. Vorrei ma non posso: una persona stupida talvolta si limita a fissare il dito e non la luna
6. Sapere e saper fare (manifattura) se solo potessimo sapere e fare: Italia e Lombardia

Temi della ricerca

- Il modello interpretativo
- La storia europea
 - Convergenza-divergenza
 - Politica economica industriale e tecnologica
 - Gli obiettivi europei
- Il motore italiano e lombardo
 - PIL
 - Investimenti
 - Beni capitali, intermedi e di consumo
 - Domanda e offerta di beni capitali e vincolo estero
 - Valore aggiunto
- Il motore della Lombardia
 - PIL
 - Investimenti
 - Intensità tecnologica
 - Valore aggiunto manifattura e ICT per provincia
 - Occupati manifattura e ICT per provincia

Il modello interpretativo

- La mutazione del sistema economico-sociale provocata dallo sviluppo economico avviene tanto dal lato della domanda quanto da quello dell'offerta, le quali si presentano come due facce della stessa medaglia
- Sostanzialmente, si può concludere che il progresso tecnico si diffonde perché cambia la struttura produttiva che deve soddisfare una domanda nuova e diversa.
- Gli investimenti anticipino il corso evolutivo della struttura sotteso alla dinamica del reddito, ovvero le variazioni della composizione della domanda e della produzione.
- Il motore (il capitale) della macchina (il capitalismo) necessitano di una revisione e dei miglioramenti
- Il coordinamento tra domanda e offerta e l'anticipo della domanda è politica economica

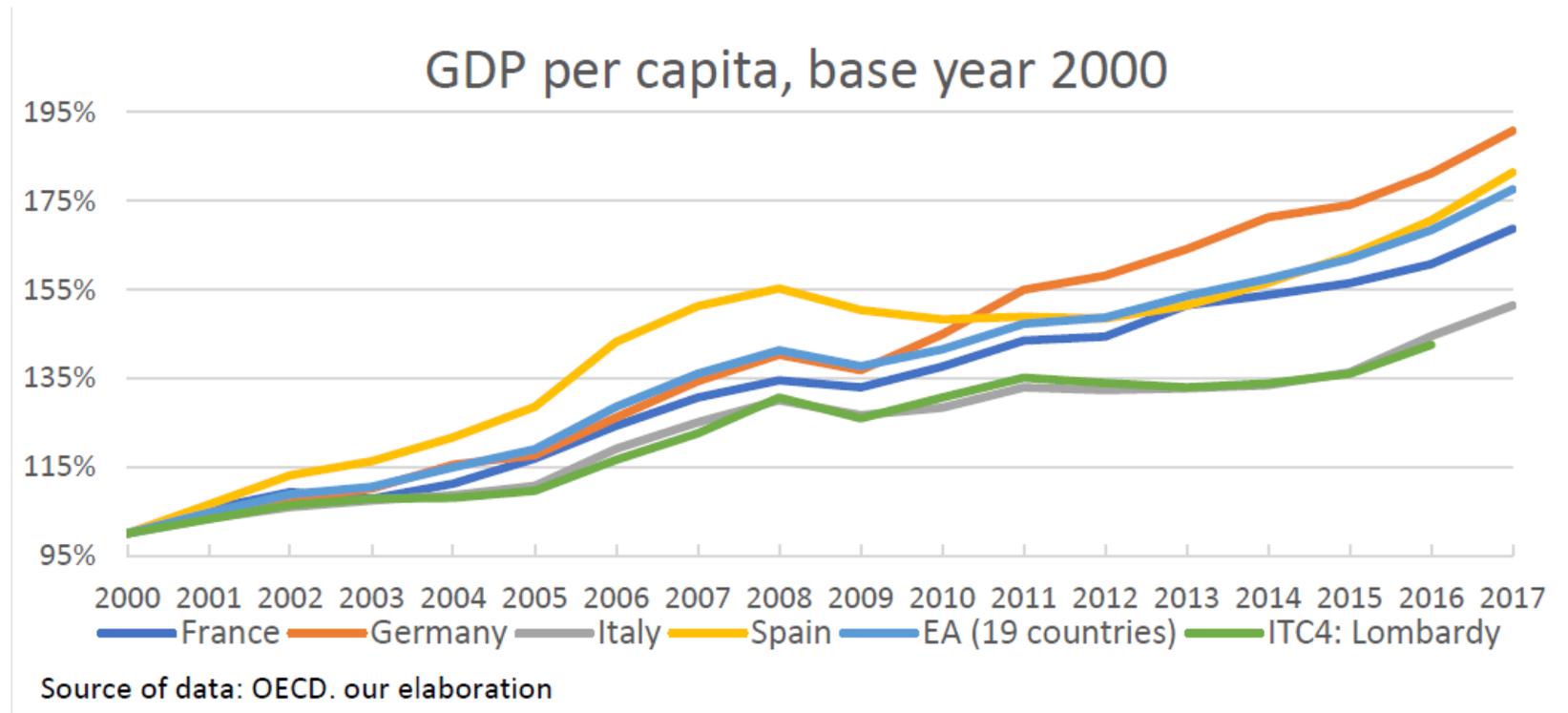
La Storia europea

- **L'Europa è un progetto di società.** L'integrazione europea primo dopo guerra è una Storia grande di integrazione e progetto comune: piano Marshall, comunità del carbone, creazione di un mercato unico, ecc. (1948-1993).
- **La fase di consolidamento dell'Europa:** l'idea era quella di consolidare quanto realizzato nell'economia e a tal fine sono stati individuati i criteri di convergenza per la creazione della moneta unica (non dimentichiamo la fase storica del periodo). Si parla ancora di un alto livello di occupazione. (1993-2007).
- **Perdita della Storia.** La crisi (2007-8) è profonda e l'Europa l'affronta senza un bilancio pubblico nel stretto del termine che condiziona la domanda effettiva. Il sostegno dell'economia è lasciata ai singoli Stati (2007-2018).
- **Recuperare la prospettiva.** I nodi della politica economica rimangono ancora intatti perché una crisi sistemica della struttura e della governance dell'UE non può essere risolta dalle sole politiche nazionali.

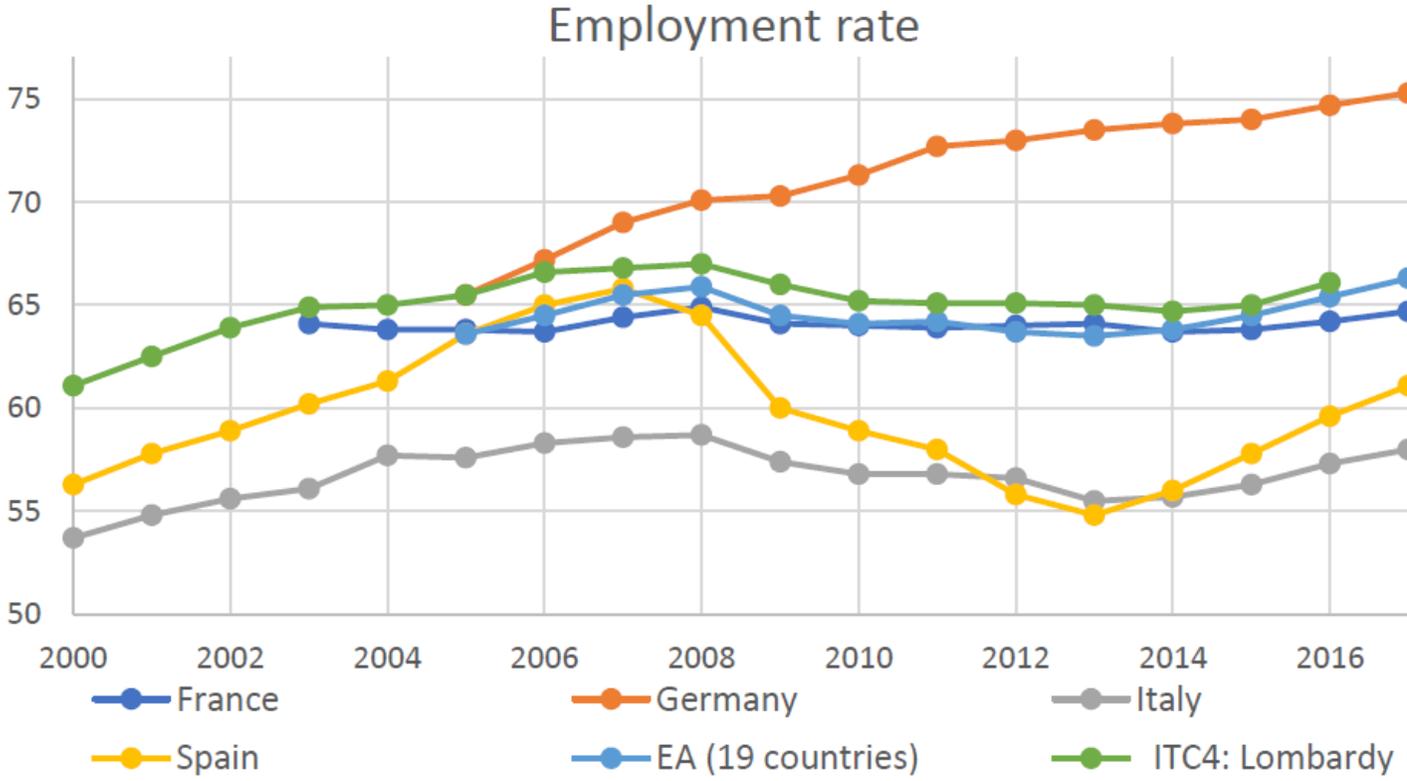
Convergenza-divergenza

- Nella nostra analisi prenderemo in considerazione le quattro maggiori economie dell'area dell'euro (Germania, Francia, Italia e Spagna) che da sole rappresentano oltre il 75% del PIL dell'area.
- **GDP per capita.** Il PIL pro capite nei quattro paesi ha osservato una tendenza all'aumento fino al 2008, interrotta dall'inizio della crisi economica.
- **Tasso di occupazione.** Un gruppo di paesi ha registrato un leggero e progressivo aumento del tasso di occupazione (nel nostro caso la Germania), con una leggera diminuzione durante il periodo di crisi. Altri Paesi hanno mantenuto un andamento piuttosto stabile, ovvero un tasso stabile (Italia, Francia e Lombardia).
- **Manifattura.** Sebbene il VA aggregato per dipendente registra un andamento convergente per tutti i Paesi considerati, nella manifattura la situazione è diversa. La Germania è cresciuta notevolmente. L'Italia e la Lombardia hanno avuto lo stesso andamento, ma decisamente inferiore a quello degli altri Paesi dell'area.
- **Ricerca e Sviluppo.** Con l'aumento del reddito e del benessere, aumenta anche la "conoscenza" necessaria per avviare un nuovo ciclo economico, e questa conoscenza è caratterizzata da una maggiore intensità tecnologica che interessa l'intero sistema produttivo. Aumenta la spesa in R&S nell'ultimo decennio. L'incremento è stato progressivo per tutti i paesi, le cui differenze, tuttavia, continuano a persistere tra i paesi, anche per il fatto che hanno sistemi produttivi diversi.

GDP per capita

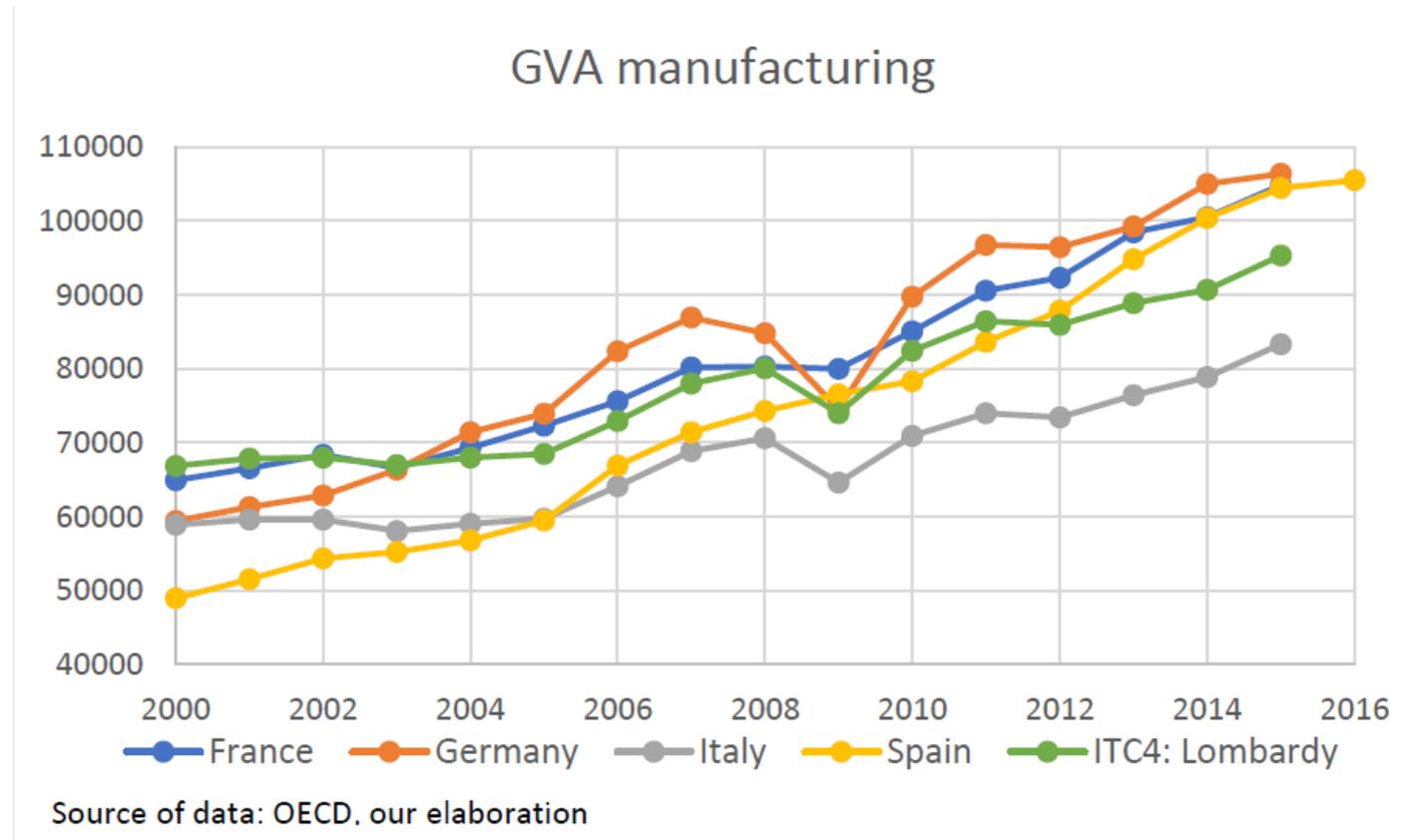


Tasso di occupazione

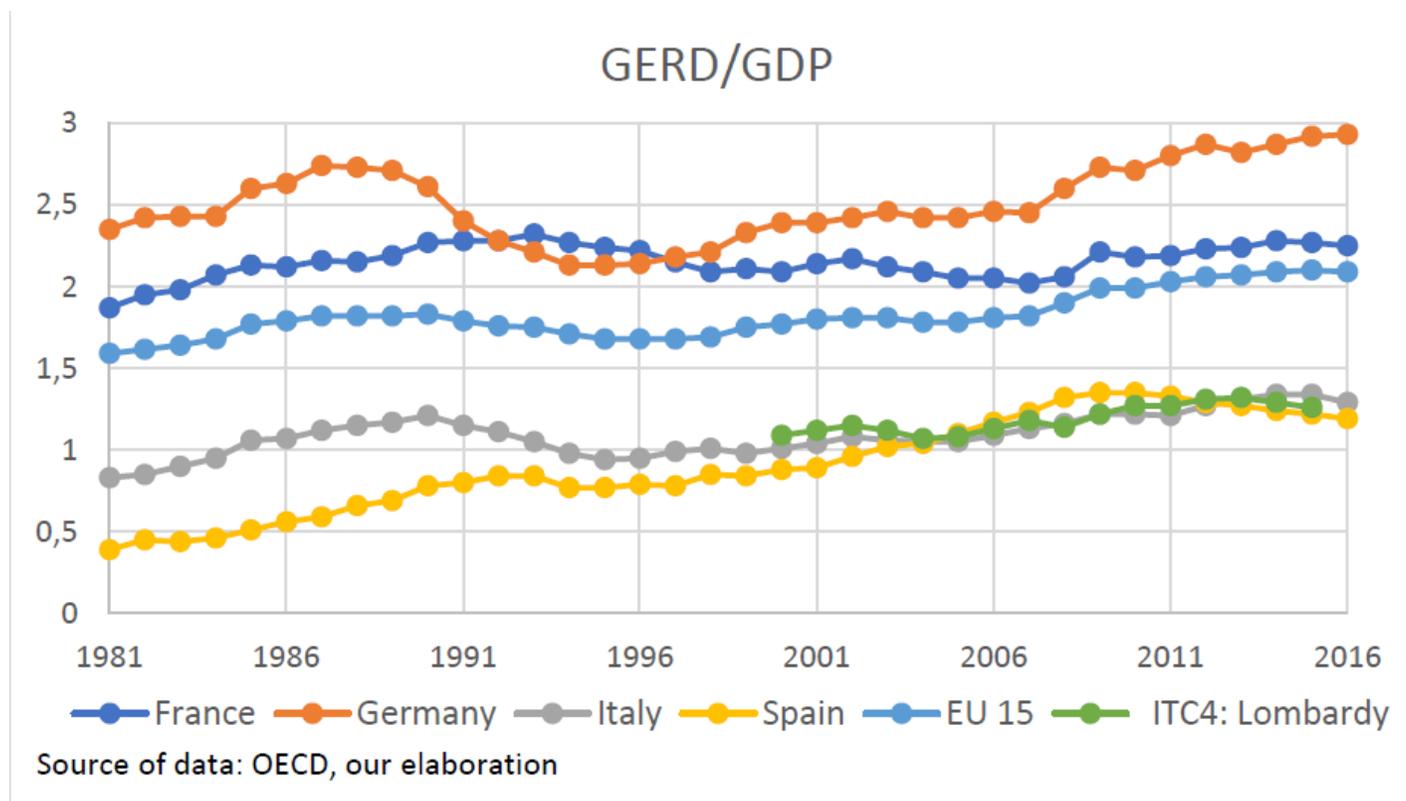


Source of data: OECD. our elaboration

Valore aggiunto manifattura



Ricerca e Sviluppo (Gerd) in rapporto al GDP



Politica economica europea in generale al netto del Patto di Stabilità e Sviluppo

- Le principali linee di intervento strutturale possono quindi essere ricondotte inizialmente al Libro **bianco di Delors**, poi al piano di coesione sociale denominato strategia di Lisbona-Agenda 2000 e, infine, alla strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva Europa 2020.

Europa 2020 e tre grandi priorità:

- Crescita intelligente: sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione;
- Crescita sostenibile: promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva;
- Crescita inclusiva: promuovere un'economia ad alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale.

Politica industriale europea

Un'industria europea più forte per la crescita e la ripresa dell'economia si pone l'obiettivo di arrestare il declino dell'industria manifatturiera europea, al fine di invertire la tendenza. Questo sarebbe l'unico modo per realizzare uno sviluppo sostenibile e un lavoro ad alto valore aggiunto per affrontare le sfide sociali future.

Per industria manifattura sono indicate le seguenti priorità:

- 1. Tecnologie avanzate per una produzione pulita;
- 2. Tecnologie abilitanti fondamentali;
- 3. Prodotti da fonti rinnovabili;
- 4. Industrie e costruzioni sostenibili, recupero delle materie prime;
- 5. Navi e veicoli sostenibile - ecologico;
- 6. Reti intelligenti.

La politica tecnologica europea (Horizon 2020)

In generale si prefigge di investimenti a favore della crescita e dell'occupazione.

1. Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione
2. Migliorare l'accesso, l'uso e la qualità delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC)
3. Migliorare la competitività delle PMI
4. Priorità "Crescita sostenibile":
5. Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio
6. Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici e la prevenzione e la gestione dei rischi
7. Preservare e proteggere l'ambiente e promuovere l'efficienza delle risorse

1. Promuovere i trasporti sostenibili e migliorare le infrastrutture di rete
2. Priorità "Crescita solidale"
3. Promuovere un'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità del lavoro
4. Promuovere l'inclusione sociale e combattere la povertà e tutte le forme di discriminazione
5. Investire nell'istruzione, nella formazione e nell'apprendimento permanente
6. Migliorare l'efficienza della pubblica amministrazione

Le tre grandi sfide di Horizon 2020: sfide per la società (40,6% del bilancio complessivo)

Salute, cambiamento demografico e benessere, Sicurezza alimentare, agricoltura e silvicoltura sostenibili, ricerca marina e marittima e sulle vie navigabili interne e bio-economia, Energia sicura, pulita ed efficiente, Trasporti intelligenti, ecologici e integrati, Azione per il clima, ambiente, efficienza delle risorse e materie prime, L'Europa in un mondo che cambia - società inclusive, innovative e riflessive, Società sicure - proteggere la libertà e la sicurezza dell'Europa e dei suoi cittadini).

Societal challenges							
	Percentuale sul totale fondi Horizon	Smart, green and integrated transport	Health, demographic change and wellbeing	Secure, clean and efficient energy	Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy	Climate action, environment, resource efficiency and raw materials	Secure societies - Protecting freedom and security of Europe and its citizens
Societal challenges	40,64%	9,73%	9,49%	8,35%	5,33%	4,07%	1,88%
Tecnologie più rappresentative		Engine ITD - GAM; Large Passenger Aircraft; AIRFRAME ITD; Systems ITD; Fast Rotorcraft; Piloting Automated Driving on European Roads; Regional Aircraft; Hydrogen Mobility Europe;	Collaborative Network for European Clinical Trials For Children; Development of a Prophylactic Ebola Vaccine Using an Heterologous Prime-Boost Regimen; Autism Innovative Medicine Studies; European Human Biomonitoring;	Progress on Meshed HVDC Offshore Transmission Networks; Pathway to a Competitive European FC mCHP market; Towards Smart Zero CO2 Cities across Europe; Triangulum: The Three Point Project/Demonstrate, Disseminate, Replicate;	Promoting One Health in Europe through joint actions on foodborne zoonoses, antimicrobial resistance and emerging microbiological hazards; Flagship demonstration of an integrated plant towards large scale supply and market assessment of MFC; From bio-based feedstocks via di-acids to multiple advanced bio-based materials with a preference for polyethylene furanoate; Commercial flagship plant for bioethanol production involving a bio-based value chain built on lignocellulosic feedstock; An integrated biorefinery for the conversion of dairy side streams to high value bio-based chemicals;	European Research Area for Climate Services; Optimizing and Enhancing the Integrated Atlantic Ocean Observing System; Integrated Arctic observation system; PProcess-based climate simulation; ECO-POTENTIAL: IMPROVING FUTURE ECOSYSTEM BENEFITS THROUGH EARTH OBSERVATIONS;	Demonstration of EU effective large scale threat and crisis management OUTSIDE the EU; Analysis System for Gathered Raw Data; Enhancing emergency management and response to extreme weather and climate events; INTEGRATED AND ADAPTIVE RESPONSES TO TOXIC EMERGENCIES FOR RAPID TRIAGE;

Le tre grandi sfide di Horizon 2020: eccellenza nella scienza (31,68% del bilancio complessivo)

Il Consiglio europeo della ricerca (CER), Tecnologie future ed emergenti, Infrastrutture di ricerca (comprese le infrastrutture elettroniche)

Excellent Science					
	Percentuale sul totale fondi Horizon	European Research Council (ERC) 7,75B€	Marie-Sklodowska-Curie Actions	Research Infrastructures	Future and Emerging Technologies (FET)
Excellent science	31,68%	15,78%	8,69%	3,75%	3,10%
Tecnologie più rappresentative		CHROMIUM; Intensity mapping of the atomic carbon KII line; Climate-relevant Ocean Measurements and Processes on the Antarctic continental Shelf and Slope; A large-scale radio detector for the Pierre Auger cosmic-ray Observatory; MILLIKELVIN VISUALISATION OF TOPOLOGICAL ORDER; Planetary diversity: the experimental terapascal perspective; MACHINE for Time Reversal and Immersive wave eXperimentation;	Strengthening International Research Capacity in Wales; SCIENTIA-FELLOWS II: International Postdoctoral Fellowship Programme; Beatriu de Pinós-3 Postdoctoral Programme; Extended University Alliance Doctoral Training Alliance in Energy, Applied Biosciences for Health and Social Policy DTA3; COFUND BIST POSTDOCTORAL FELLOWSHIP PROGRAMME; EMBL Interdisciplinary, International and Intersectorial Postdocs;	GN4-2 Research and Education Networking; Integrating and managing services for the European Open Science Cloud; Public Procurement of Innovative Solutions for High-Performance Computing; GN4-1 Research and Education Networking; Interactive Computing E-Infrastructure for the Human Brain Project; breAkThrough innovaTion pRogrAmme for a pan-European Detection and Imaging eCosysTem;	Graphene-based disruptive technologies; Human Brain Project Specific Grant Agreement ; Graphene Flagship Core Project 2; Co-designed Innovation and System for Resilient Exascale Computing in Europe: From Applications to Silicon; DEEP - Extreme Scale Technologies; QuantERA ERA-NET Cofund in Quantum Technologies; An Open Superconducting Quantum Computer;

Le tre grandi sfide di Horizon 2020: leadership industriale (22,69% del bilancio complessivo)

Leadership nelle tecnologie abilitanti e industriali, Accesso al finanziamento del rischio, Innovazione nelle PMI

Prima parte

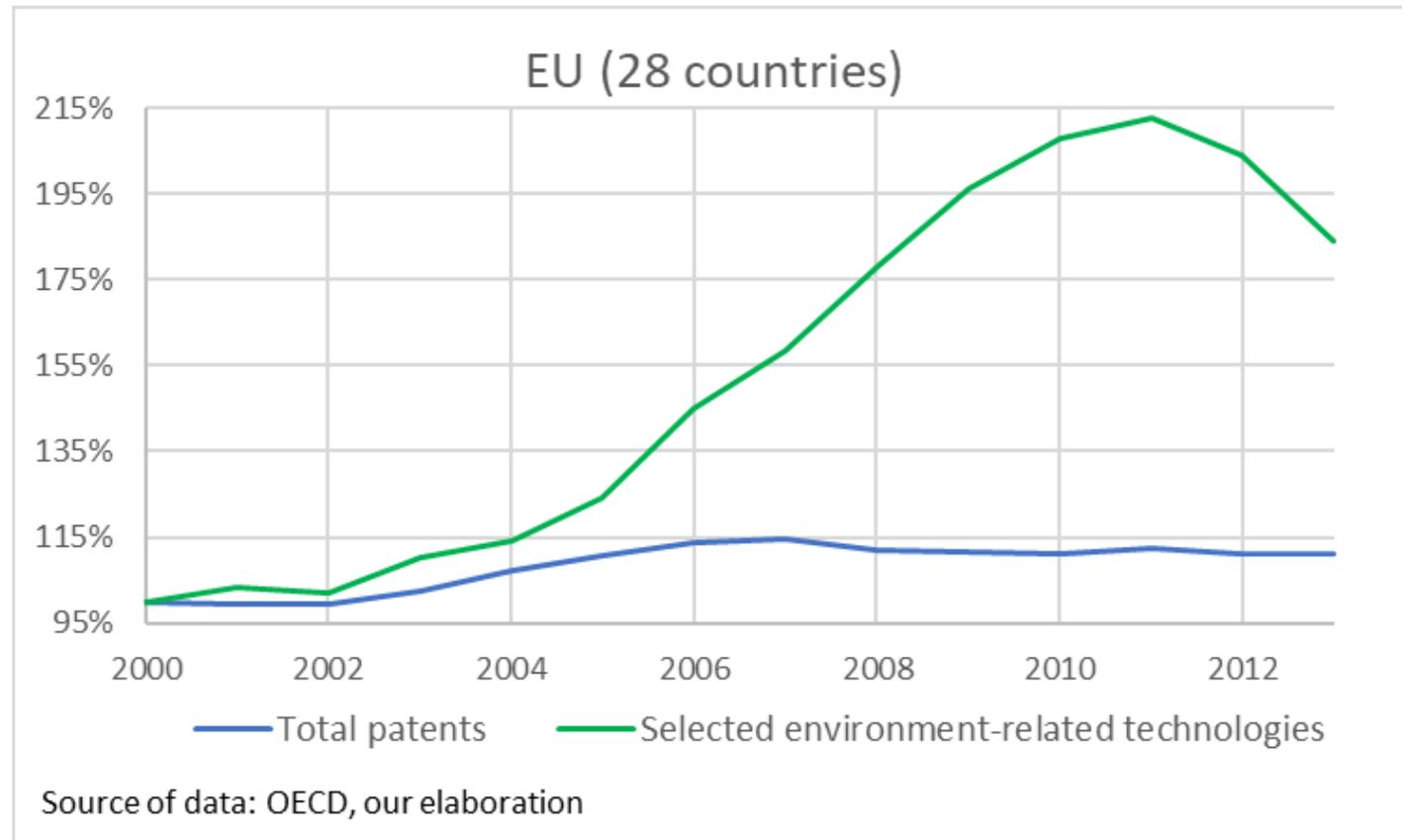
Industrial leadership					
	Percentuale sul totale fondi Horizon	Information and Communication Technologies	Advanced manufacturing and processing	Advanced materials	Space
Industrial leadership	22,69%	14,21%	2,70%	1,70%	1,44%
Tecnologie più rappresentative		Seven Nanometer Technology; Internet of Food and Farm 2020; Technology Advances and Key Enablers for 5 nm; Technology Advances and Key Enablers for Module Integration for 5 nm; Technology Advances for Pilotline of Enhanced Semiconductors for 3nm;	Intelligent data-driven pipeline for the manufacturing of certified metal parts through Direct Energy Deposition processes; Additive Manufacturing using Metal Pilot Line; Boosting new Approaches for flexibility Management By Optimizing process Off-gas and waste use; Energy efficient, primary production of manganese ferroalloys through the application of novel energy systems in the drying and pre-heating of furnace feed materials; PROcessing Diluted Aqueous Systems; Lignin Biorefinery Approach using Electrochemical Flow;	ERA-NET for materials research and innovation; Materials Technologies for performance improvement of Cooling Systems in Power Plants; Raising the Lifetime of Functional Materials for Concentrated Solar Power Technology; Diabetes Reversing Implants with enhanced Viability and long-term Efficacy; Silicon based materials and new processing technologies for improved lithium-ion batteries;	Second and third funding line in 2016-2017 for the establishment of a European SST service provision Function; Consortium for Hall Effect Orbital Propulsion System; Third funding line in 2015 for the establishment of a European SST service provision function; Gridded Ion Engine Standardised Electric Propulsion Platforms; High-Speed Integrated Satellite Data Systems For Leading EU Industry;

Seconda parte

Industrial leadership					
	Percentuale sul totale fondi horizon	Innovation in SMEs	Nanotechnologies	Biotechnology	Access to risk finance
Industrial leadership	22,69%	1,34%	1,32%	0,62%	0,02%
Tecnologie più rappresentative		Impacting on the Emerging Connected Car VaLuE Chains; Circularize ValUe CHains across European Regional Innovation Strategies; Collaboration among Aerospace, Biotechnology, ICT, Energy and Medical Devices sectors in generating innovative solutions, business models and work-flows that enhance patient-centered care; Value-added Innovation in food chAins; INNOvative LABS for leveraging cross capacity building between ICT, Health, BIO and Medicine sectors for new emerging industries in personalized health;	Physiologically Anchored Tools for Realistic nanOmateral hazard aSessment; Development and implementation of Grouping and Safe-by-Design approaches within regulatory frameworks; Nanomaterial FAtE and Speciation in the Environment; Scaling-up biodegradable nanomedicines for multimodal for multimodal precision cancer immunotherapy; Performance testing, calibration and implementation of a next generation system-of-systems Risk Governance Framework for nanomaterials;	Cofund on Biotechnologies; Generation of the CanPath prototype - a platform for predictive cancer pathway modelling; Advanced toolbox for rapid and cost-effective functional metagenomic screening - microbiology meets microfluidics; Next-generation biopharmaceutical downstream process; Sustainable industrial processes based on a C-C bond-forming enzyme platform;	Early Stage Investing Launchpad - Unleashing the potential of early stage investing in Europe; Boosting Investment Readiness of SMEs and Small Midcaps - InvestHorizon; PROs GRowing Europe through best practice SolutionS for Technology Transfer

Considerazione sulla tendenza dei brevetti verdi

I brevetti relativi all'ambiente mostrano un aumento superiore alla media complessiva. Infatti, analizzando il rapporto incrementale a partire dal 2000 (=100) e raggiungendo il 2013, possiamo osservarlo.



Posizionamento nei principali brevetti manifatturieri

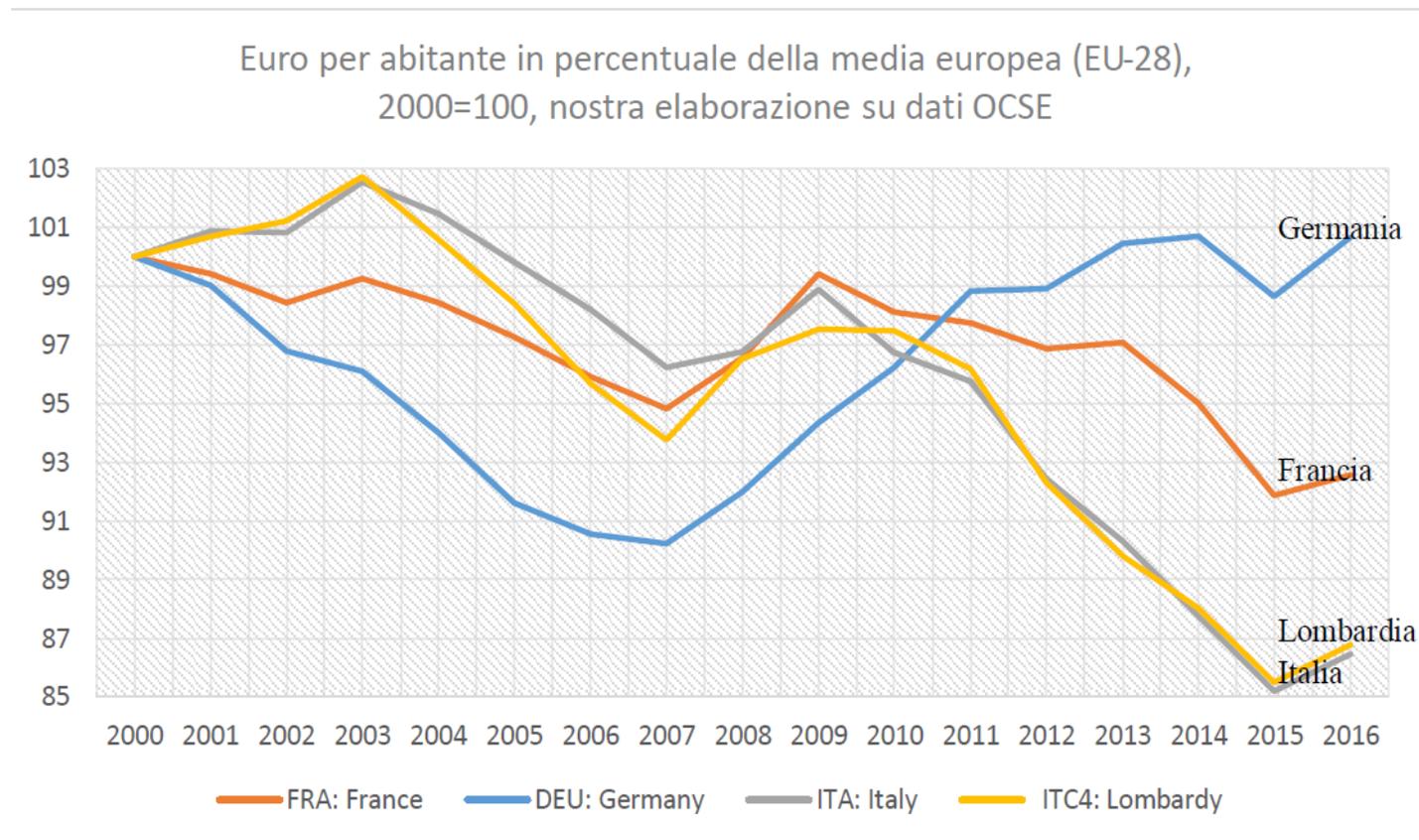
- Per l'analisi dei brevetti abbiamo preso le sezioni della Classificazione Internazionale dei brevetti (IPC) per valutare il posizionamento dei paesi in 14 settori riguardanti la produzione.
- Come si evince dall'indice che abbiamo elaborato, la Germania registra in media più del 50% di tutti i brevetti dell'Area Euro, confermando il suo ruolo di motore della ricerca e dell'innovazione europea, giustificato anche dai consistenti investimenti in R&S che nel 2017 hanno superato il 3% del PIL tedesco. Il risultato è influenzato dalle grandi e innovative imprese tedesche che investono una parte delle loro risorse nella ricerca e hanno un elevato livello di occupazione.

Index on patents registered in the Euro Area							
International patent classification (IPC)	Germany	Spain	France	Italy	Baden-Württemberg	Île de France	Lombardia
B60 - Vehicles in general	A+		C		D+		
B61 - Railways	A+		D				
B62 - Land vehicles for travelling otherwise than on rails	B+		C	D	D		
B63 - Ships or other waterborne vessels; related equipment	C+		C	D			
B64 - Aircraft; aviation; cosmonautics	B+		B+			D	
B81 - Micro-structural technology	B+		B+				
B82 - Nanotechnology	C	D	B+			D	
C21 - Metallurgy of iron	A						
C22 - Metallurgy; ferrous or non-ferrous alloys; treatment of alloys or non-ferrous metals	A		D				
F01 - Machines or engines in general; engine plants in general; steam engines	A++		D+			D	
F16 - Engineering elements or units; general measures for producing and maintaining effective functioning of machines or installations; thermal insulation in general	A+		D+	D		D+	
F41 - Weapons	A		D+	D		D	
G06 - Computing; calculating; counting	B+		C+			D	D
G07 - Checking-devices	A		D+	D			

Note: values between 50% and 65% are indicated by the letter A, values between 35% and 50% by the letter B, values between 20% and 35% by the letter C, values between 10% and 20% by the letter D. When the values in the different ranges are in the upper half of the scale, a + is added.

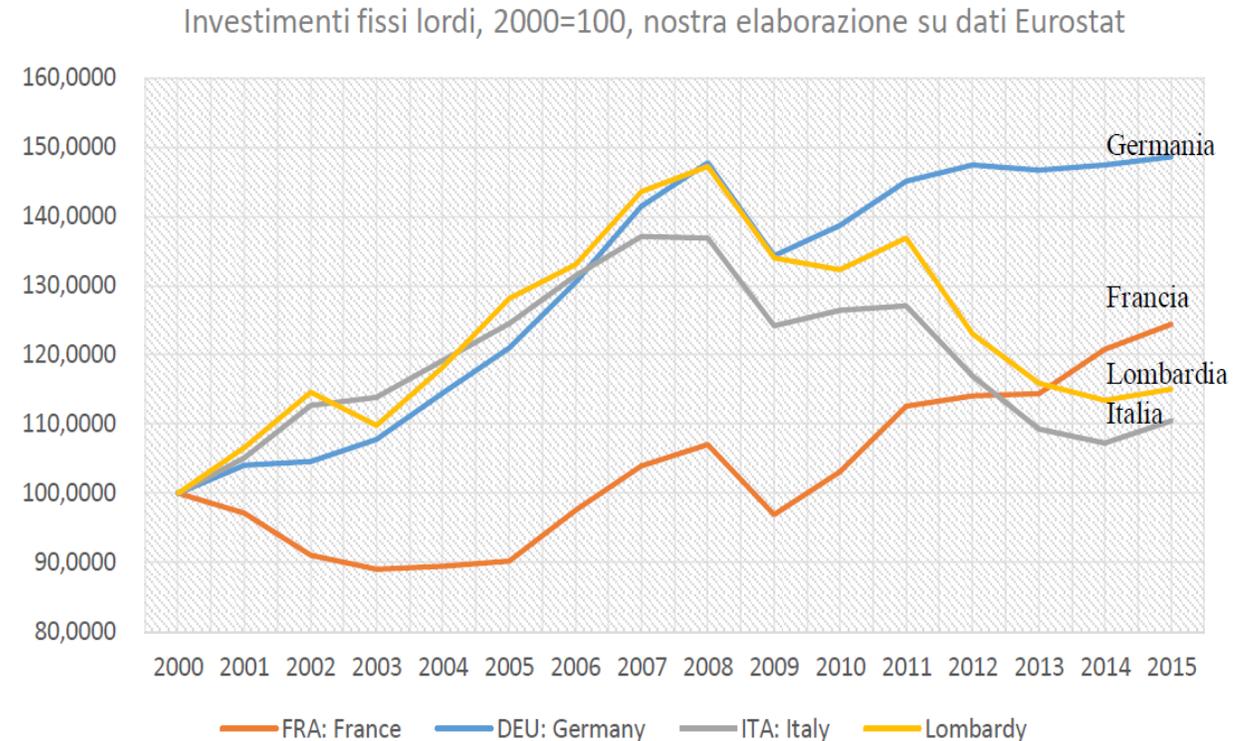
Il motore italiano e lombardo: GDP pro capite

Le degradanti performance di Italia e Lombardia per quanto riguarda il PIL pro capite in percentuale della media europea, a fronte dei pur non esaltanti andamenti di Francia e Germania. La forbice fra Lombardia, Italia e i Paesi in questione si apre poi nel tempo, con una accelerata a partire dal 2011.



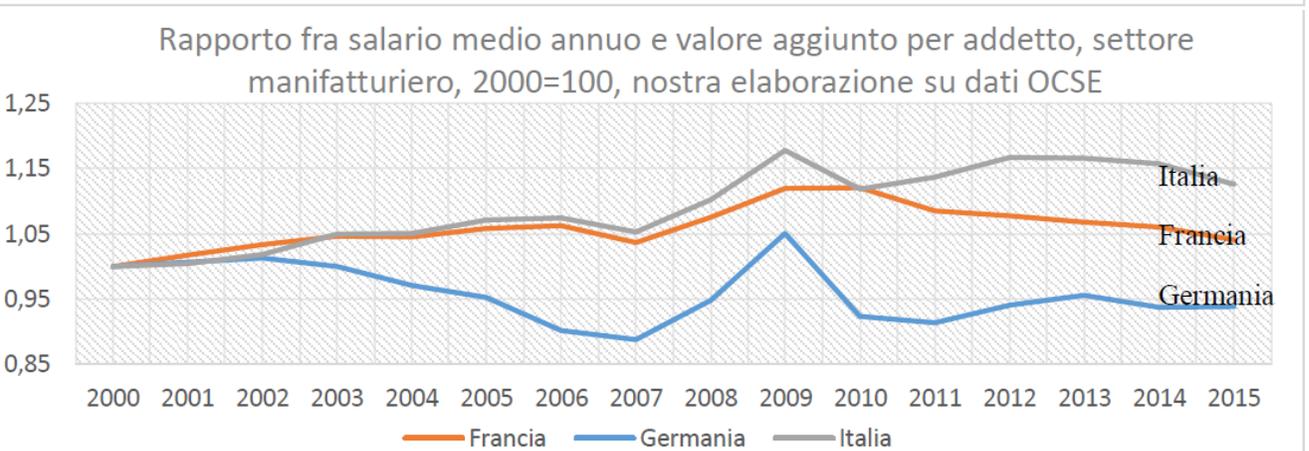
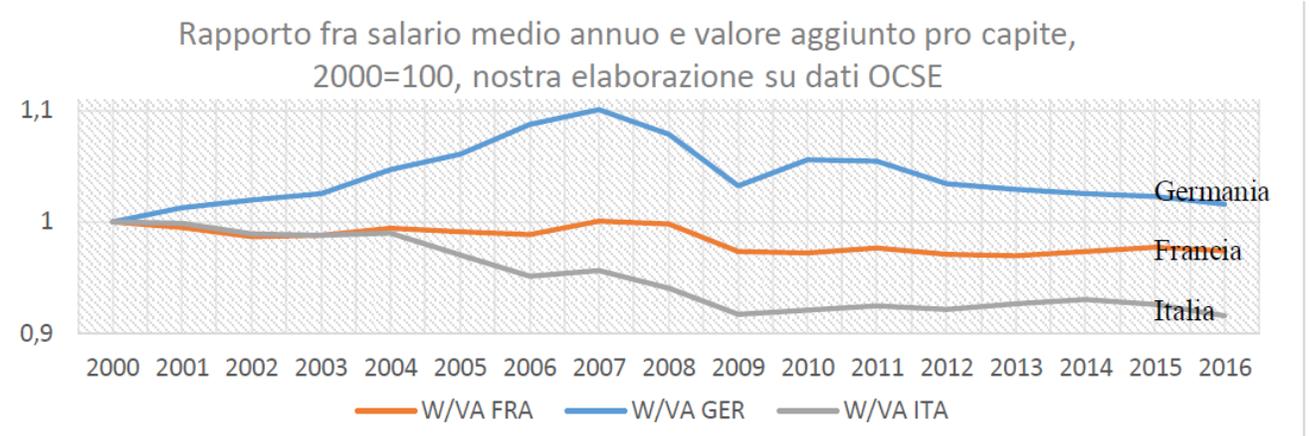
Investimenti di Italia e Lombardia

- In qualche misura gli investimenti post 2009 sembrano avere caratteristiche tecniche diverse da quelle degli anni precedenti, e mostrare una risposta differente per natura delle vare aree, vincolate dalla specifica e storica caratterizzazione del proprio sistema produttivo.
- Il calo della domanda internazionale ed europea di beni maturi ha spinto il sistema economico a programmare degli investimenti che potessero soddisfare una domanda mutata quali-quantitativamente, conferendo automaticamente dei vantaggi di crescita alla migliore performance.



Salari e produttività

Rapporto fra salari e produttività (intesa come valore aggiunto per addetto), riportati anche limitati al solo settore manifatturiero. L'andamento, agganciato allo stesso anno base, di questo indicatore, mostra una scarsità relativa costante dell'evoluzione dei livelli salariali italiani dal 2000, tendenza che si manifesta anche per Francia e Germania dal periodo post crisi, in cui comunque il valore aggiunto per addetto ha continuato genericamente a crescere. Per quanto riguarda solo il settore manifatturiero, invece, in Italia la situazione si delinea capovolta, in quanto la retribuzione eccede la produttività costantemente.

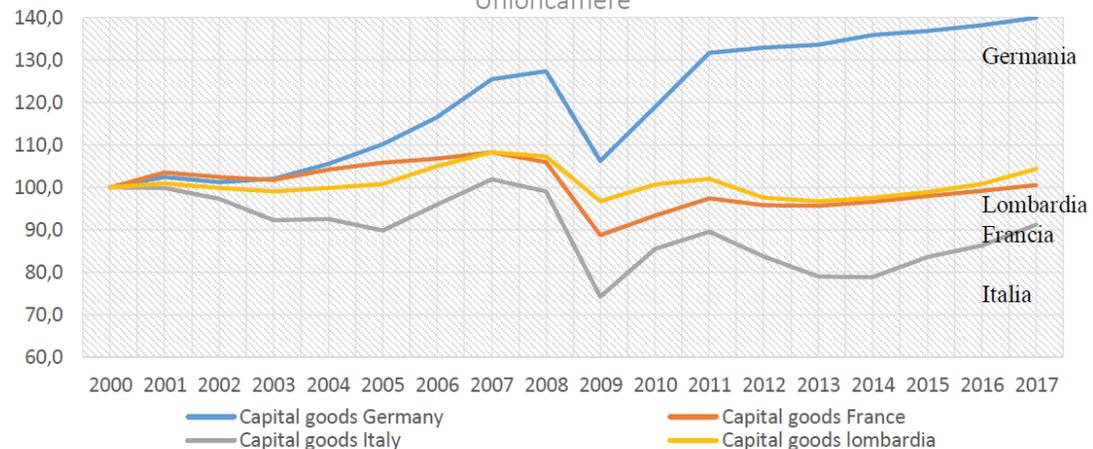


Destinazione della produzione e specializzazione produttiva (1)

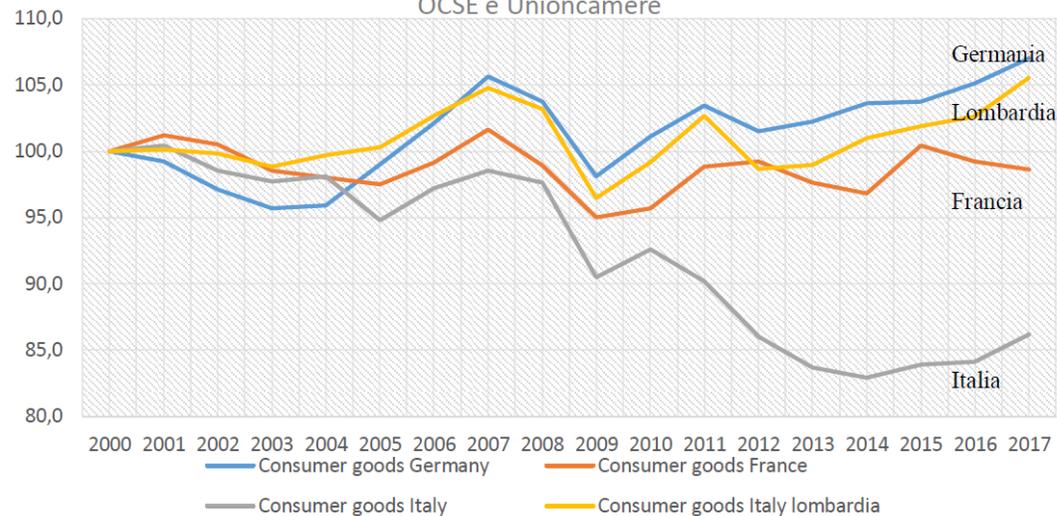
- Prendendo la Germania come primo riferimento si nota come la produzione sia orientata progressivamente verso i beni capitali in primo luogo, e intermedi in secondo, relegando i beni di consumo a una minore importanza.
- Ora si consideri la Lombardia: la produzione di beni intermedi è maggiore di quella per consumi e di beni capitale. Ne consegue che il valore aggiunto aggregato di cui si appropria la Lombardia, così come l'Italia, è significativamente più basso di quello tedesco.
- La specializzazione produttiva lombarda e nazionale nei beni intermedi trasforma i nostri paese e regione in sistemi di subfornitura di universi economici più complessi, che si pongono a monte direzionando la propria produzione in maggior misura su beni capitali, e impadronendosi in tal modo di un maggior valore aggiunto.

Destinazione della produzione e specializzazione produttiva (2)

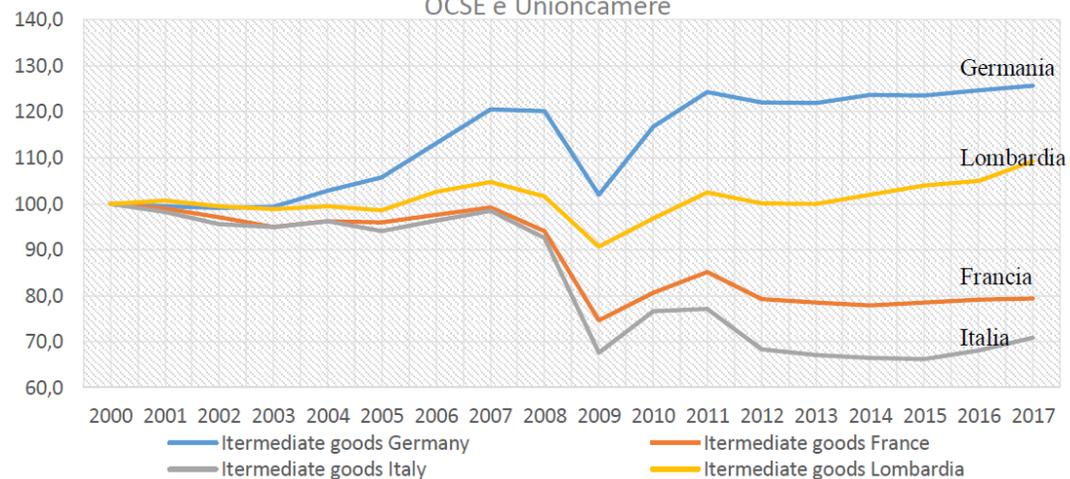
Produzione di beni capitali, 2000=100, nostra elaborazione su dati OCSE e Unioncamere



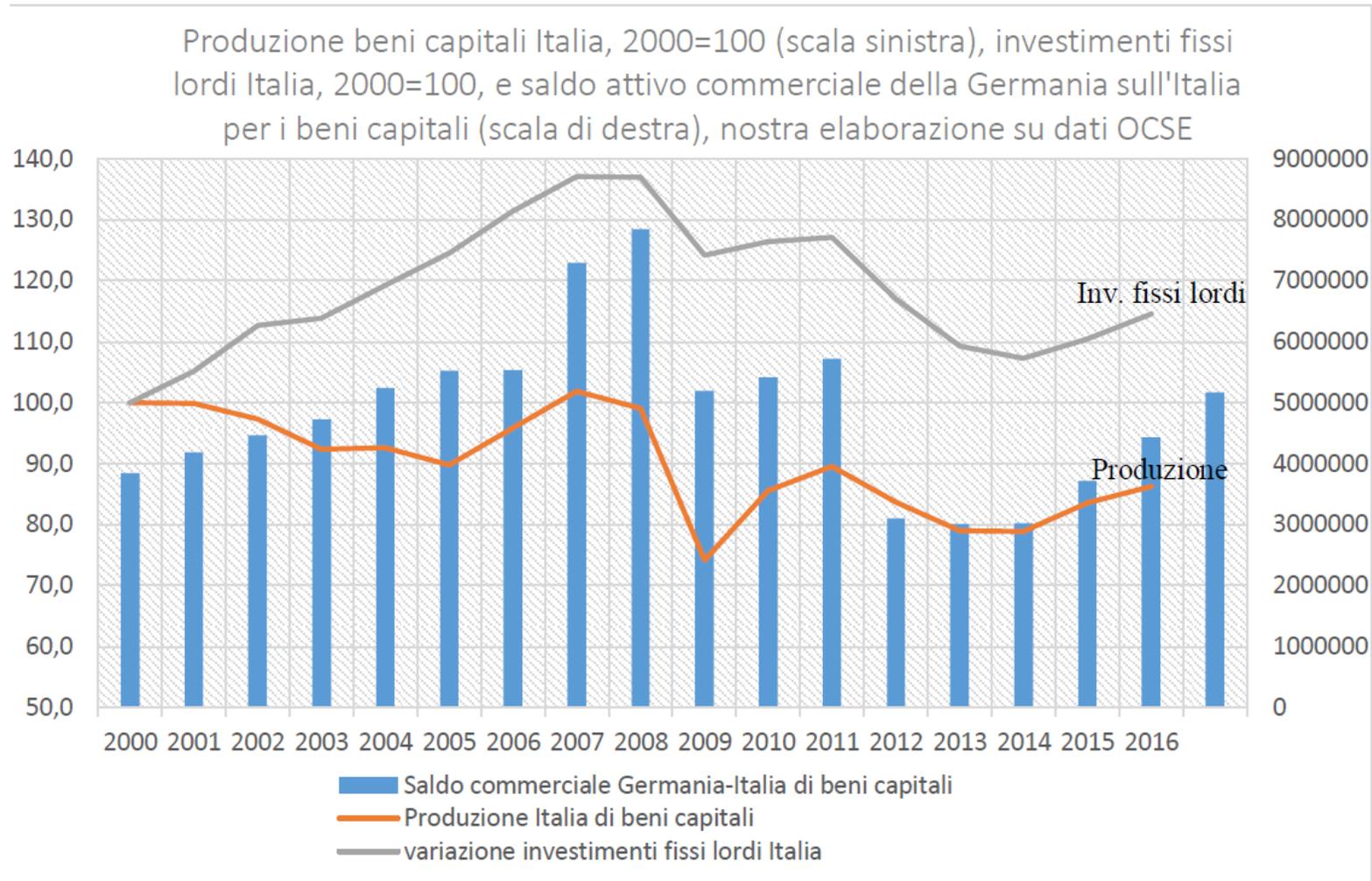
Produzione di beni di consumo, 2000=100, nostra elaborazione su dati OCSE e Unioncamere



Produzione di beni intermedi, 2000=100, nostra elaborazione su dati OCSE e Unioncamere

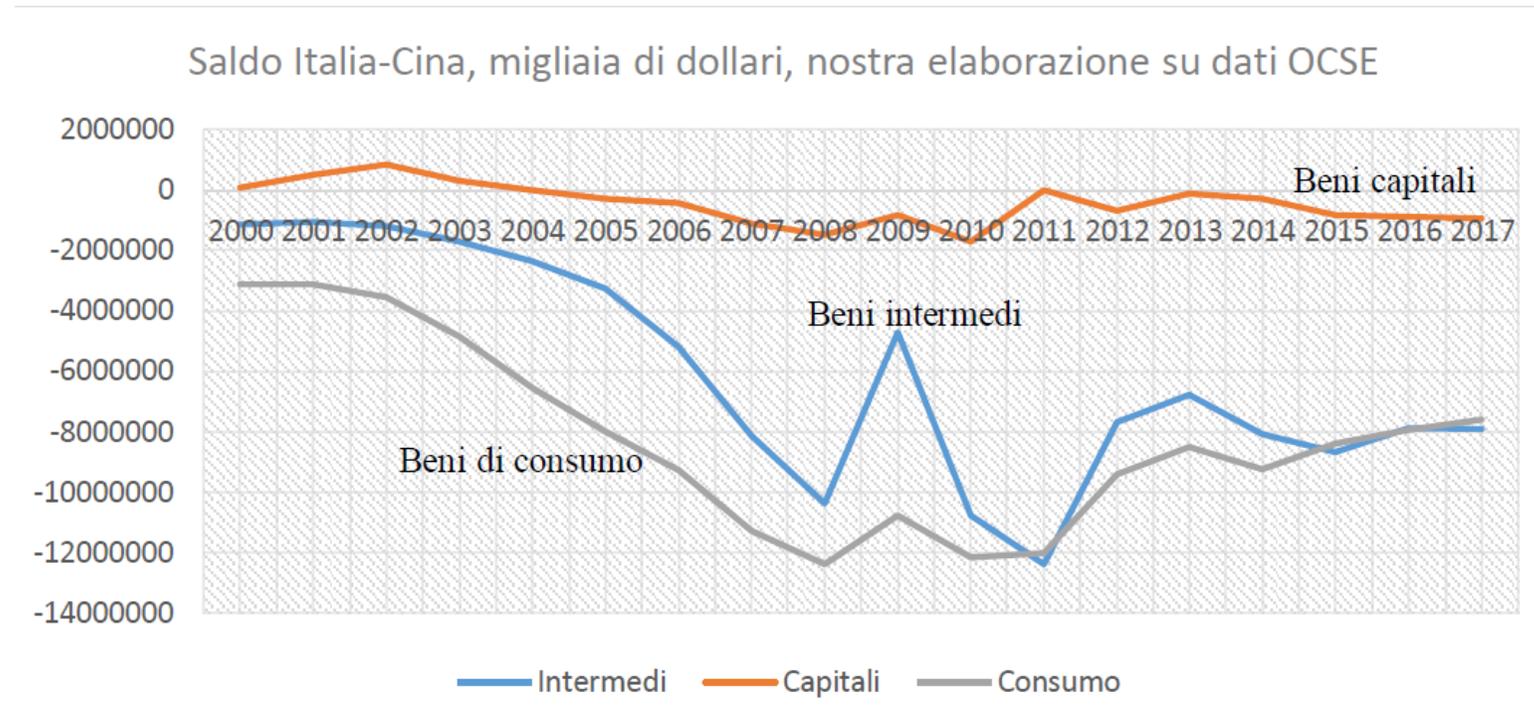


Più investiamo e più la Germania brinda



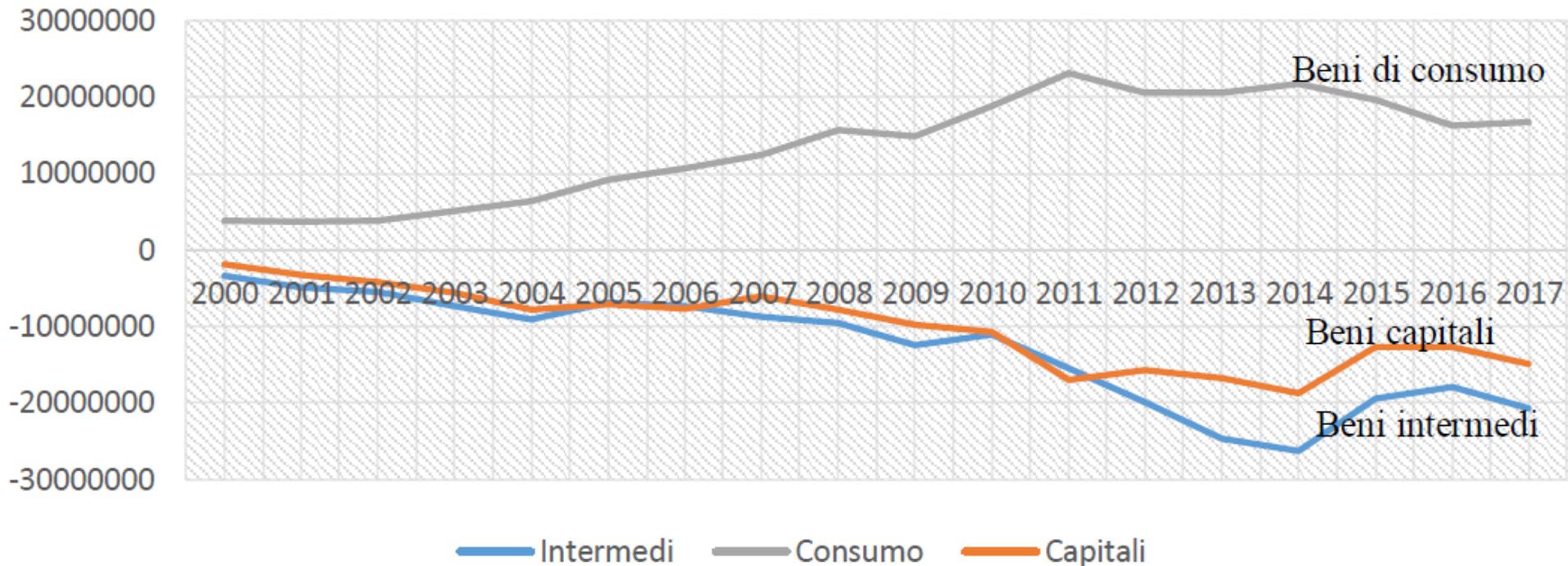
Con la Cina migliora la situazione per l'Italia?

L'esplosione del passivo nel commercio di beni intermedi e di consumo avvenuta dal 2000 è tanto indicativo quanto lo è quello, più ridotto ma più rilevante, associato al commercio di beni capitali, di cui comunque l'Italia è esportatrice in paesi a minore intensità manifatturiera. Il passivo totale sintetizza la debolezza del sistema produttivo italiano che non può reggere il confronto su questo piano.



Con la Cina migliora la situazione solo della Germania. Via della seta per chi?

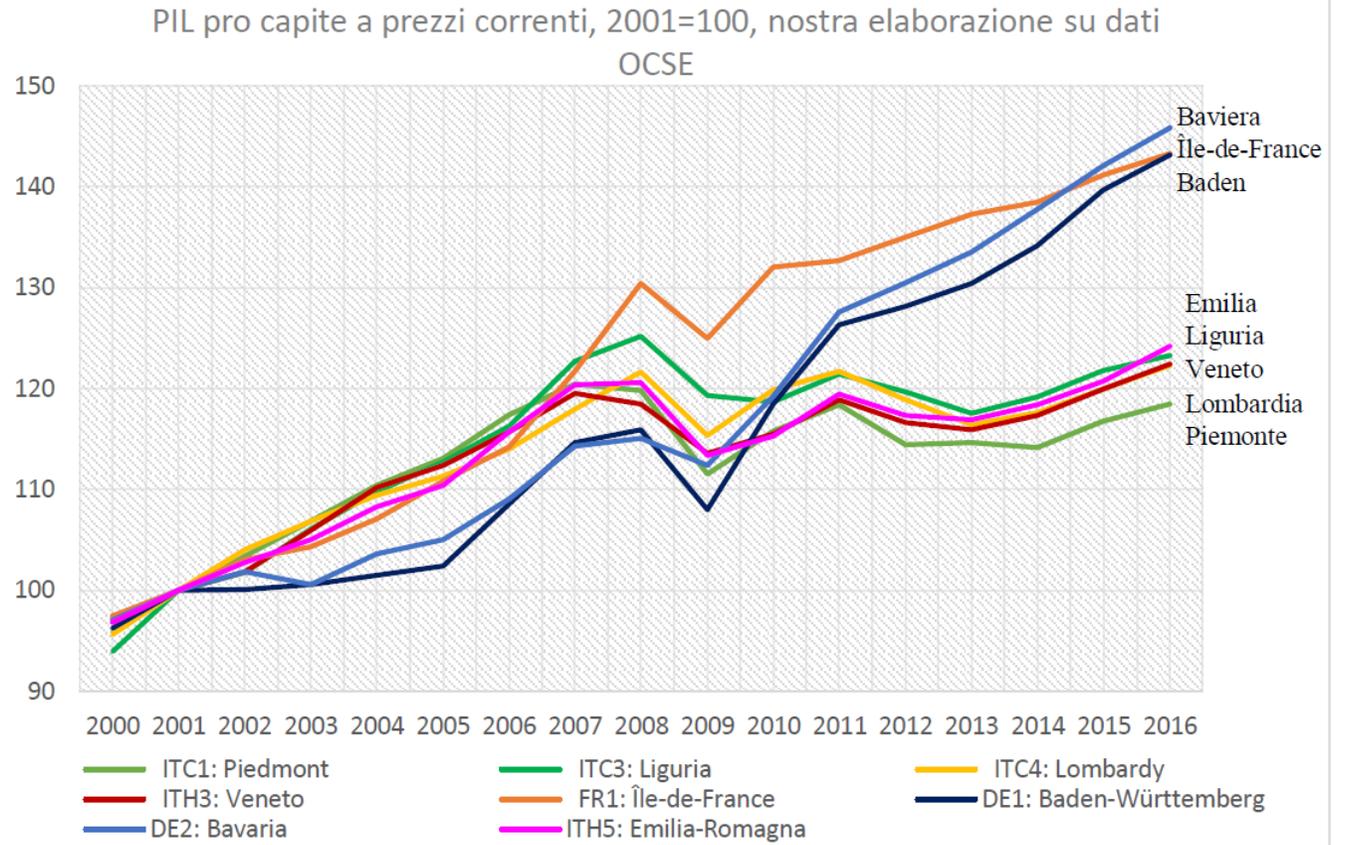
Saldi commerciali per tipo di bene, Cina contro Germania, migliaia di dollari, OCSE



La Lombardia e le principali regioni europee: PIL pro capite

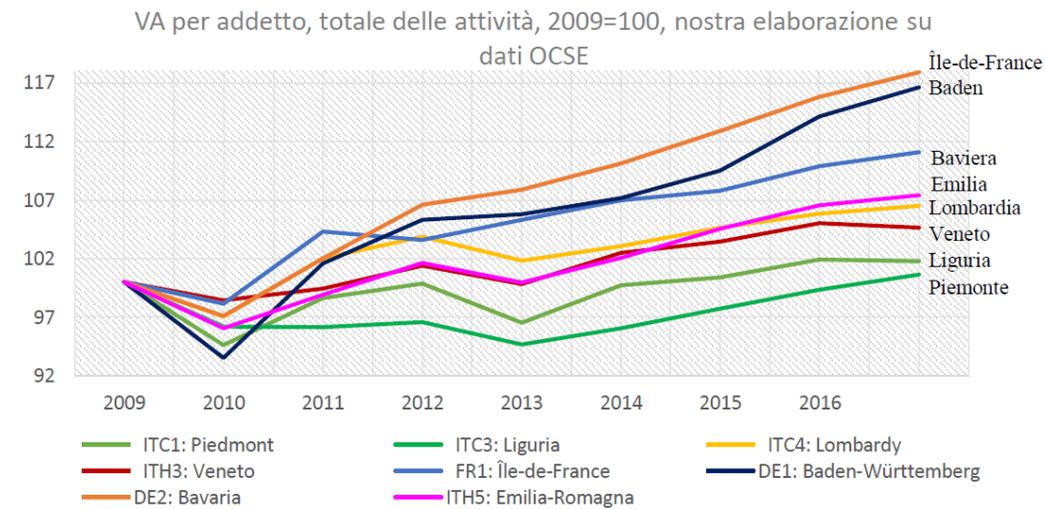
Le regioni che meglio si prestano a questo tipo di indagine sono Baviera, Baden-Württemberg e Île-de-France, considerabili come le realtà in cui si è avviata una dinamica di sviluppo e di crescita dalle prospettive più floride.

Lombardia, Veneto, Piemonte, Liguria ed Emilia-Romagna, pur con alcune differenze interne, rivelano dei ritardi di crescita evidenti e una dinamica di sviluppo degradante sintetizzata nell'andamento del PIL pro capite



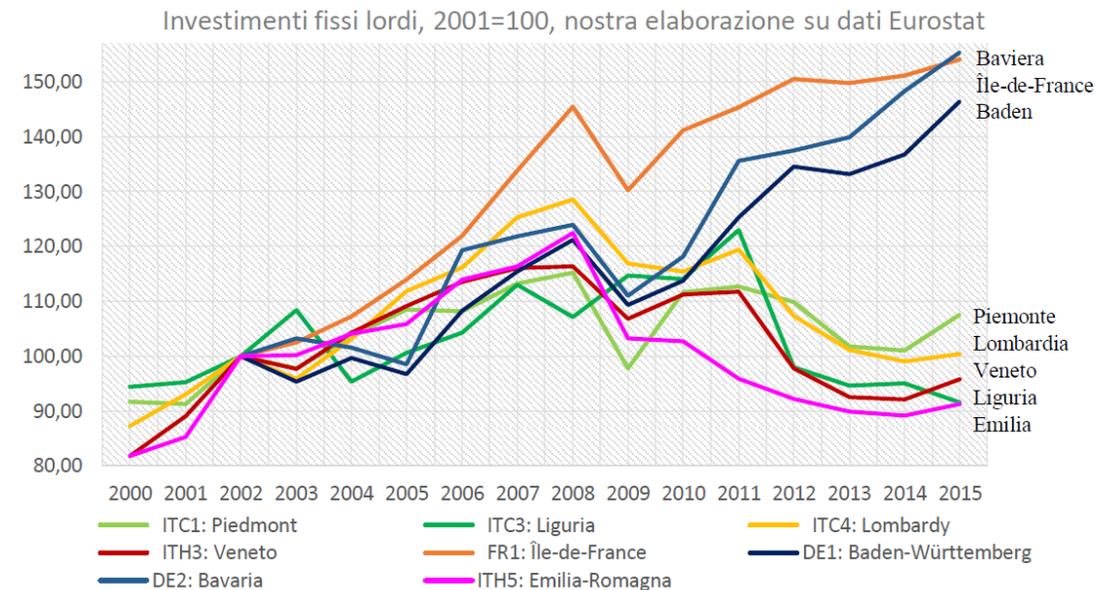
La Lombardia e le principali regioni europee: valore aggiunto aggregato e gli investimenti

Valore aggiunto



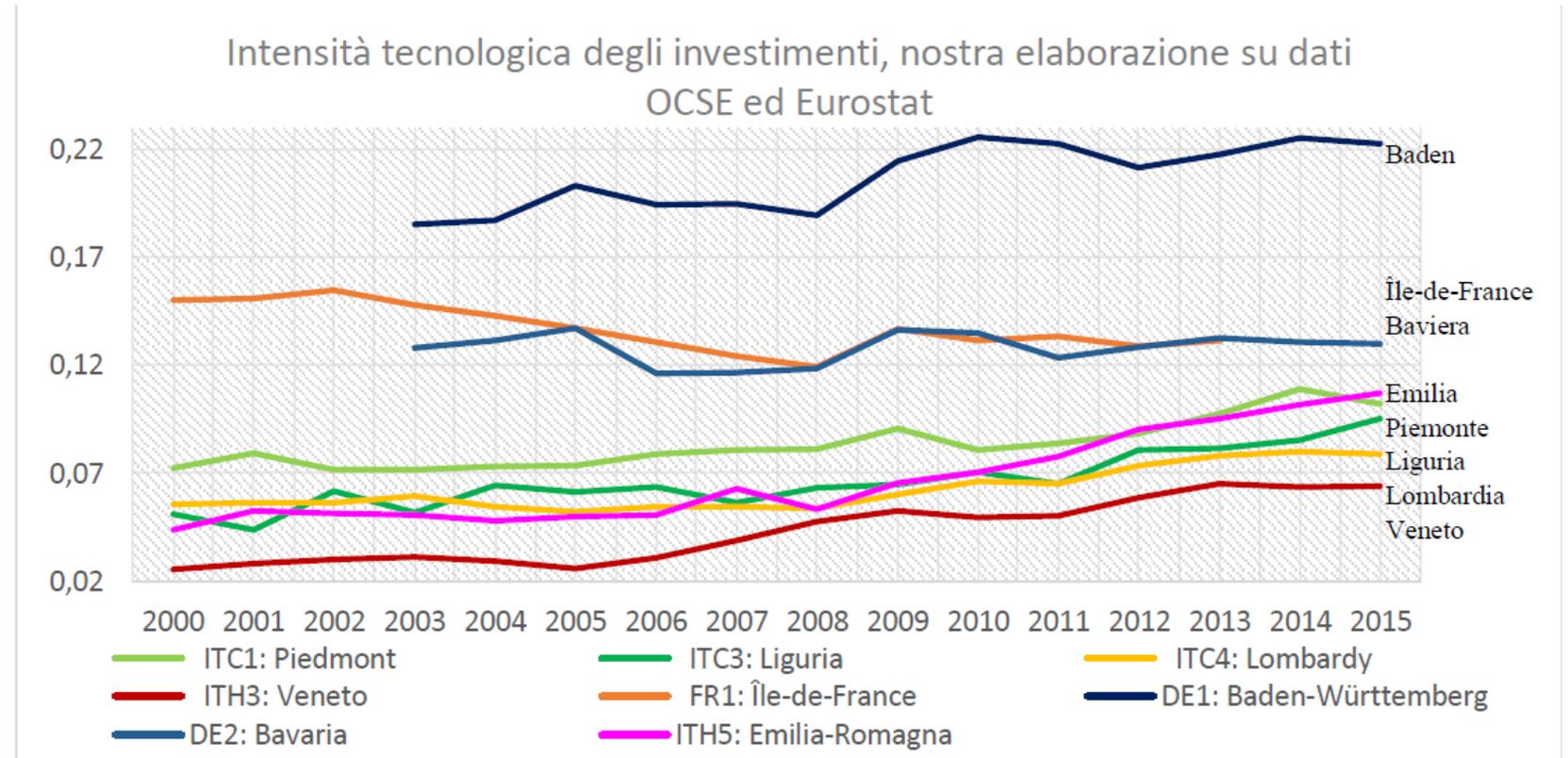
Investimenti

Il crollo degli investimenti in tutte le regioni italiane deve essere interpretato: l'inaridirsi della domanda nei settori maturi causato dalla crisi ha ripulito il mercato delle imprese più deboli, depurando i dati dalla loro componente di investimenti.



La Lombardia e le principali regioni europee: intensità tecnologica degli investimenti

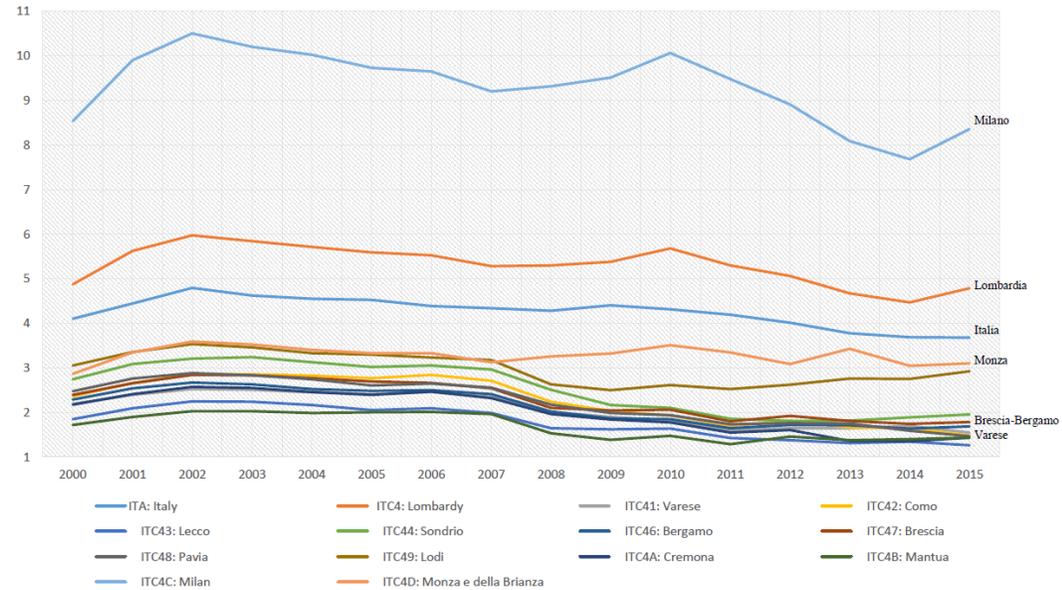
Tutte le regioni italiane, per quanto in crescita sotto questo aspetto rimangono ben al di sotto dei termini di paragone europei, con gli *exploit* di Piemonte ed Emilia-Romagna, che di rimando suggeriscono la debolezza strutturale lombarda.



Va per provincia Lombardia ICT su totale

Valore aggiunto ICT diventa sempre meno importante su quello complessivo così come l'occupazione

% VA ICT sul VA totale, nostra elaborazione su dati OCSE



Occupati ICT, 2000=100, nostra elaborazione su dati OCSE

