



**UNIVERSITÀ  
DI PARMA**

# «Evoluzione delle politiche industriali italiane tra innovazione tech e sostenibilità»

**Franco Mosconi**, *Università di Parma, Cattedra Jean Monnet*

**SEMINARIO FORMATIVO CENTRO STUDI CISL**

**Dipartimento Industria**

Firenze, 12 febbraio 2018 (Bozza)

# Indice

- *(Richiamo sulla Nuova Politica Industriale: Cfr. presentazione N. 1)*
- Che cos'è «Industria 4.0»: la visione tedesca e americana
- Il Piano del Governo italiano (rinvio)
- Com'è fatta l'Italia delle imprese (PMI, distretti, etc.)
- Gli investimenti in «conoscenza»:
  - i. il caso della R&S
  - ii. il CAPITALE UMANO
- Gli effetti della «computerizzazione» (Frey & Osborne)
- La sostenibilità ambientale (2 casi «emiliani»)
- Ricapitolando ... ovvero, le questioni aperte

# Che cos'è «Industria 4.0»?/I – La visione tedesca

- i) **2010:** «Ideas. Innovation. Prosperity: High-tech Strategy 2020 for Germany» (Governo federale) → '5 tecnologie-chiave' (Clima/energia; Salute/nutrizione; Mobilità; Sicurezza; Comunicazione)
- ii) **2012:** «*High-Tech Strategy 2020 Action Plan*» → Identifica '10 Future projects' («INDUSTRIE 4.0» sta qui) → Time frame 10-15 anni e budget €8,4 MLD
- iii) **2014:** «INDUSTRIE 4.0 Smart manufacturing for the future» (GTAI) → la quarta rivoluzione industriale si caratterizza per l'uso di «*cyber-physical systems which marry the digital virtual world with the real world*»
- iv) **2014:** Roland Berger (RB) nel citatissimo studio «INDUSTRY 4.0 The new industrial revolution. How Europe will succeed» → «*The Internet is combining with intelligent machines, system production and processes to form a sophisticated network.*».

# Che cos'è «Industria 4.0»?/II – La visione americana

- i) **2011:** «Advanced Manufacturing Partnership» (Casa Bianca) → '4 passaggi-chiave' (capabilities nelle industrie sicurezza nazionale; materiali avanzati; robotica di nuova generazione; processi manifatturieri energy-efficient)
- ii) **2012:** GENERAL ELECTRIC (GE) pubblica il suo innovativo studio su «Industrial Internet»: «*The deeper meshing of the digital world with the world of machines*» → Settori coinvolti: Aviazione, trasporti ferroviari, generazione di energia, oil&gas, health care.
- iii) **2012:** libro di C. ANDERSON, *Makers* (stampante 3D, etc.)
- iv) **2014-oggi:** McKinsey pubblica paper su digitalizzazione e confluenza di trend e tecnologie che promette di ridisegnare il modo in cui le cose sono fatte.

# Che cos'è «Industria 4.0»?/III – Il Piano del Governo italiano

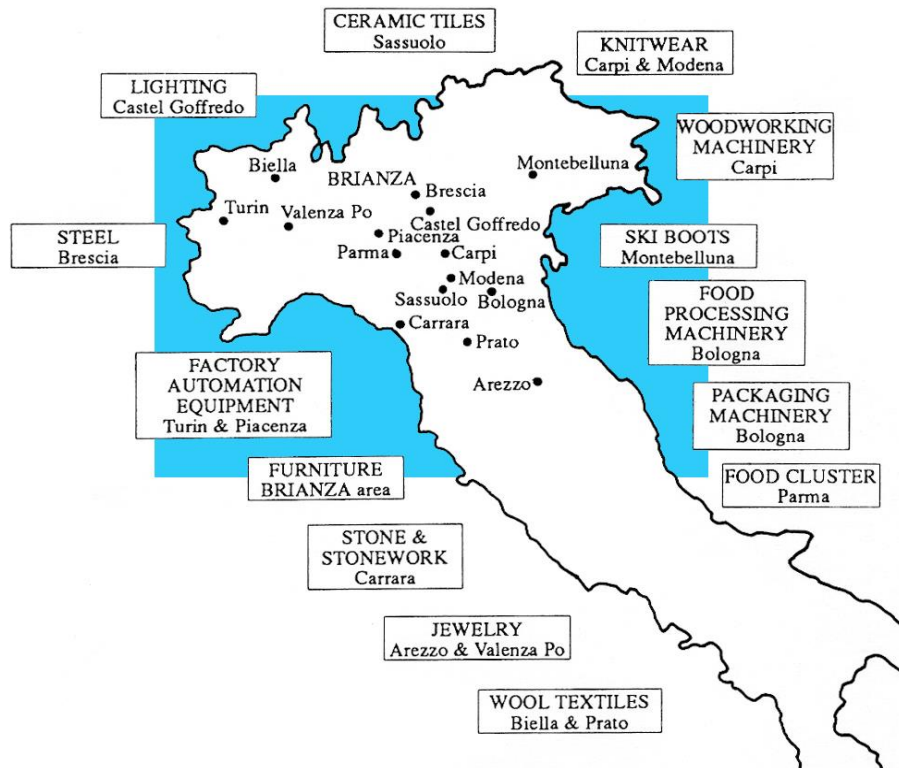
- *Milano, 21 settembre 2016: Presidente Renzi e Ministro Calenda*
- *Legge di Stabilità 2017 (iper-ammortamento, super-ammortamento, credito d'imposta sulla R&S)*
- *Legge di Stabilità 2018 (credito d'imposta sulle spese in formazione per Industria 4.0)*
- *Dr. Stefano Firpo (MISE) – rinvio a giovedì*

→ *Approccio orizzontale, senza preferenze di settori («neutralità»)*

- *Si veda altresì la Comunicazione della Commissione Europea, Bruxelles, 19 aprile 2016: «Digitalizzazione dell'industria europea»*

# Com'è fatta l'Italia delle imprese/I (Che sono quasi 4 milioni...)

I «cluster» di M. E. Porter (1990), *Il vantaggio competitivo delle Nazioni*



Le «medie imprese industriali» (2016), *Indagine Mediobanca-Unioncamere*



# Com'è fatta l'Italia delle imprese/II

«Distretti industriali» #1:

ISTAT, *9° Censimento 2011* (2015)

**141 distretti**

**4,8 milioni di addetti**

«Distretti industriali» #2:

ISP, *Monitor* (2016)

**147 distretti 'tradizionali'**

**+ 22 'poli tecnologici'**

# Com'è fatta l'Italia delle imprese/III

«Distretti industriali» #3

Osservatorio Nazionale dei Distretti Italiani, *Rapporto*  
2015 (2016)

**79 distretti**

«Distretti industriali» #4

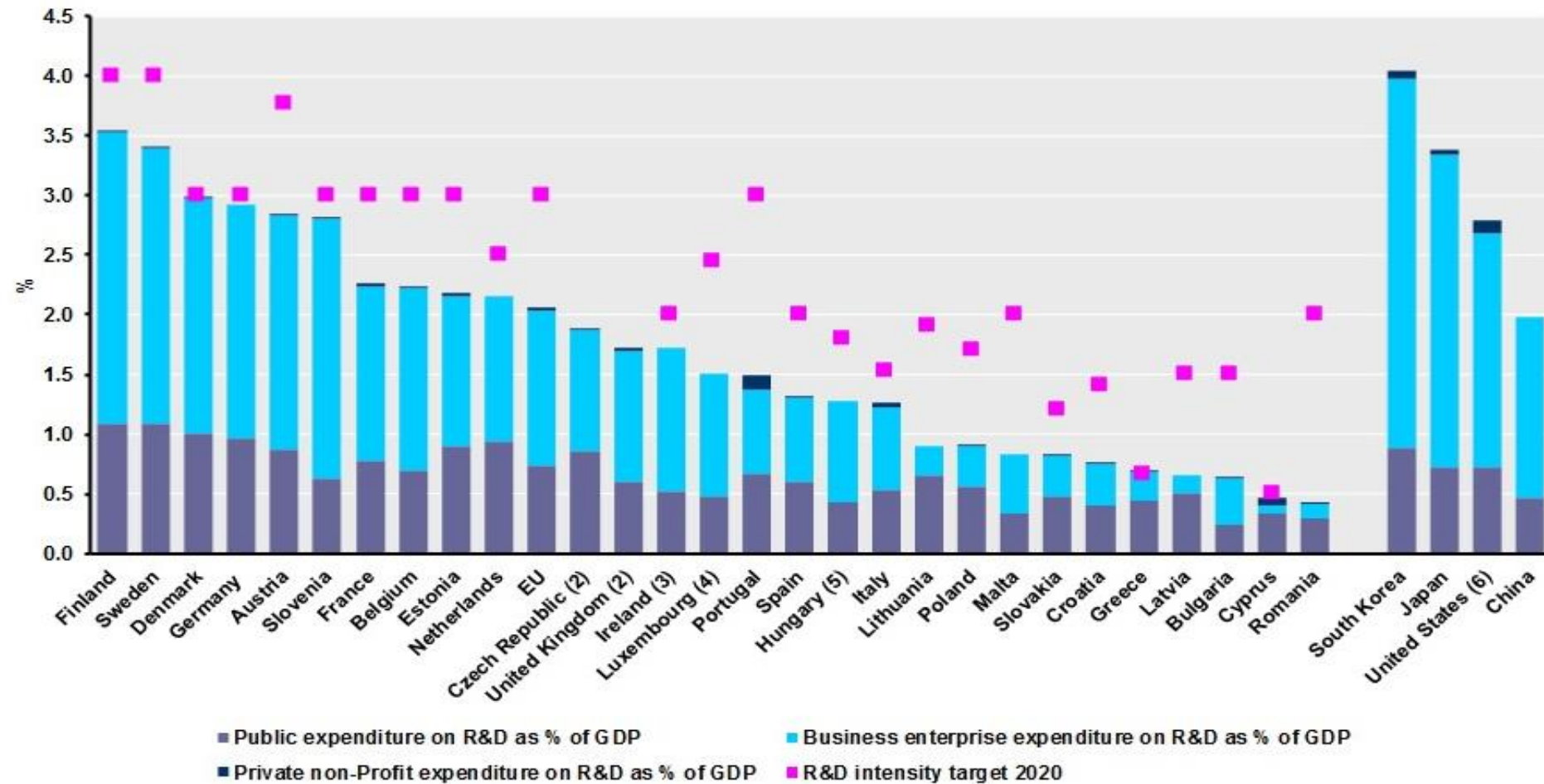
Appendice all'Indagine  
Mediobanca-Unioncamere sulle  
«medie imprese»:

**114**

**+ 94 «altri SPL»**



# Gli investimenti in «conoscenza»/I: il caso della R&S



# Gli investimenti in «conoscenza»/II: il capitale umano negli anni di Industria 4.0

GE (2012):

→ «*digital-mechanical engineers*»

RB (2014):

→ «abilità interdisciplinari», tenendo conto che le tecnologie dominanti saranno «IT, elettronica e robotica» ma anche «bio e nanotecnologie»

→ «*data scientists*»

Professor Hal VARIAN, Chief economist, GOOGLE (2009):

→ ... sul mestiere dello «statistico» ...

# Gli investimenti in «conoscenza»/III: il capitale umano negli anni di Industria 4.0

Carl B. FREY e Michael A. OSBORNE dell'Università di Oxford (2013):

→ 47% dell'occupazione totale complessiva «a rischio» perché «susceptibile di computerizzazione» (mercato del lavoro USA suddiviso in 702 profili professionali).

→ Ma ci sono – secondo gli Autori - dei «colli di bottiglia»:

«*percezione e manipolazione*» (destrezza manuale, etc.);

«*intelligenza creativa*» (originalità, belle arti, etc.);

«*intelligenza sociale*» (negoziazione, persuasione, comprendere le reazioni e prendersi cura degli altri, etc.).

# Gli investimenti in «conoscenza»/IV: il capitale umano negli anni di Industria 4.0

Eric Brynjolfsson e Andrew McAfee del MIT di Boston (2014):

→ Nel loro *The Second Machine Age*, sostengono (si v. cap. 12) che cruciale in molte attività umane e in molti lavori è l'*IDEAZIONE*, «*ossia la capacità di scovare nuove idee o concetti; nuove idee o concetti validi*».

→ E ancora: «*Ideazione, riconoscimento di pattern in un ampio contesto e forme più complesse di comunicazione sono aree cognitive in cui la gente sembra ancora godere di un vantaggio, e sembra anche che se lo terrà per un bel po' di tempo*».

# «L'Industria» – rivista di Economia e Politica Industriale (edita dal Mulino, Bologna)



<https://www.rivisteweb.it/doi/10.1430/85411>

Mio saggio: *I distretti industriali alla prova della nuova sfida tecnologica: un'introduzione*

**N. 3/2016** (appena pubblicato)

Blocco monografico su 'Industria 4.0' con scritti di E. Pontarollo, D. Marini, A. Baban, I. Cipolletta, A. Magone, F. Mosconi, U. Monarca et al.

# Il paradigma della «sostenibilità ambientale»: 2 casi 'emiliani'/I

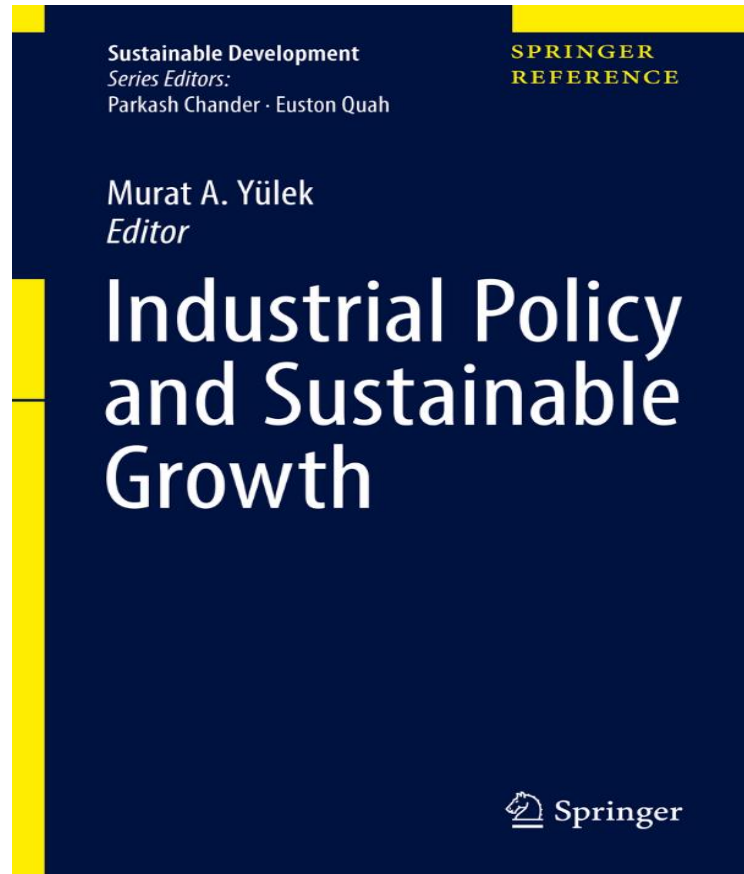
- Una premessa:

«La sostenibilità è un concetto legato a un'idea molto antica: il tempo. E' un concetto che ci parla di 'quanto a lungo può reggere' qualcosa. E' senz'altro una bella parola e ha una bella origine: nasce in riferimento a uno dei pedali del pianoforte, che in inglese si chiama *sustain*, quello che serve per allungare le note, per farle durare nel tempo. Non per niente i francesi traducono con *durabilité*, capacità di durata».

Carlo Petrini, in *Eating Planet*

Barilla Center for Food&Nutrition, 2016

# Il paradigma della «sostenibilità ambientale»: 2 casi 'emiliani'/II



- <http://www.springer.com/gb/book/9789811057403>
- Mio capitolo sull'«*Emilian Model*»:
  - i. Case-study sulla Parma Food Valley (si v. «Piramide alimentare», BCFN);
  - ii. Case-study sul Cluster delle piastrelle di ceramica di Sassuolo (si v. due aziende leader come Kerakoll e Mapei).

# Grazie per l'attenzione

E-mail: [franco.mosconi@unipr.it](mailto:franco.mosconi@unipr.it)

Cattedra «Jean Monnet» in Economia Industriale Europea

Dipartimento di SCIENZE ECONOMICHE E AZIENDALI – Via Kennedy, 6 - PARMA