



**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

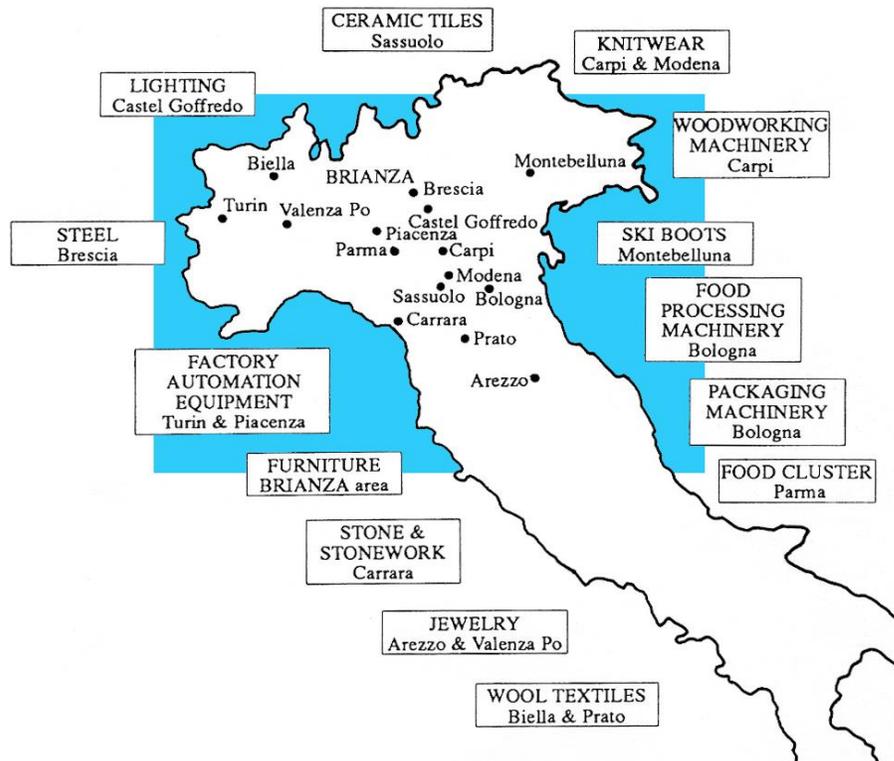
- *Milano, 21 settembre 2016: Presidente Renzi e Ministro Calenda*
- *Legge di Stabilità 2017 (iper-ammortamento, super-ammortamento, credito d'imposta sulla R&S)*
- *Legge di Stabilità 2018 (credito d'imposta sulle spese in formazione per Industria 4.0)*
- *Dr. Stefano Firpo (MISE) – rinvio a giovedì*

→ *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

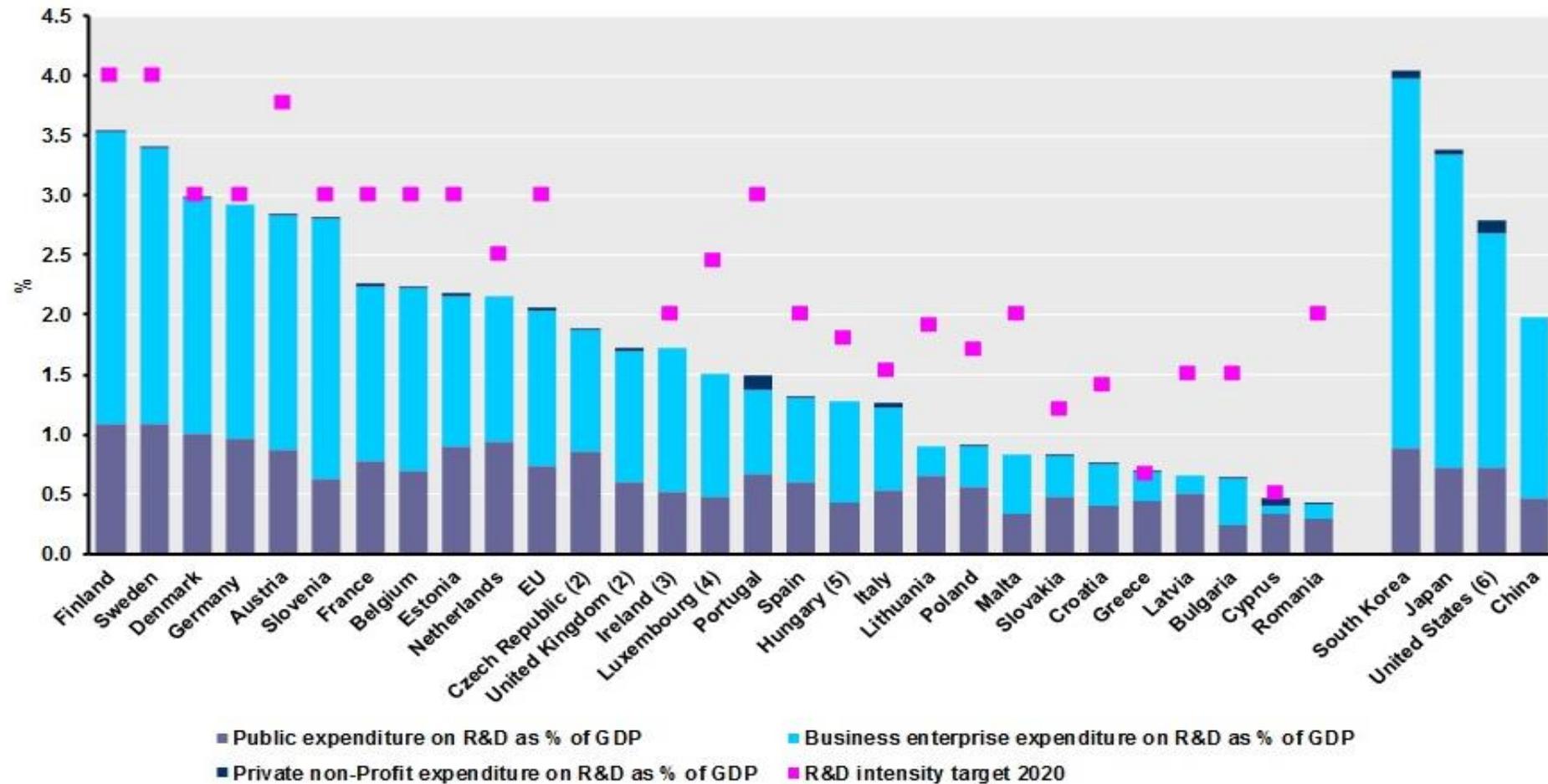
«Distretti industriali» #4

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 «suscettibile 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

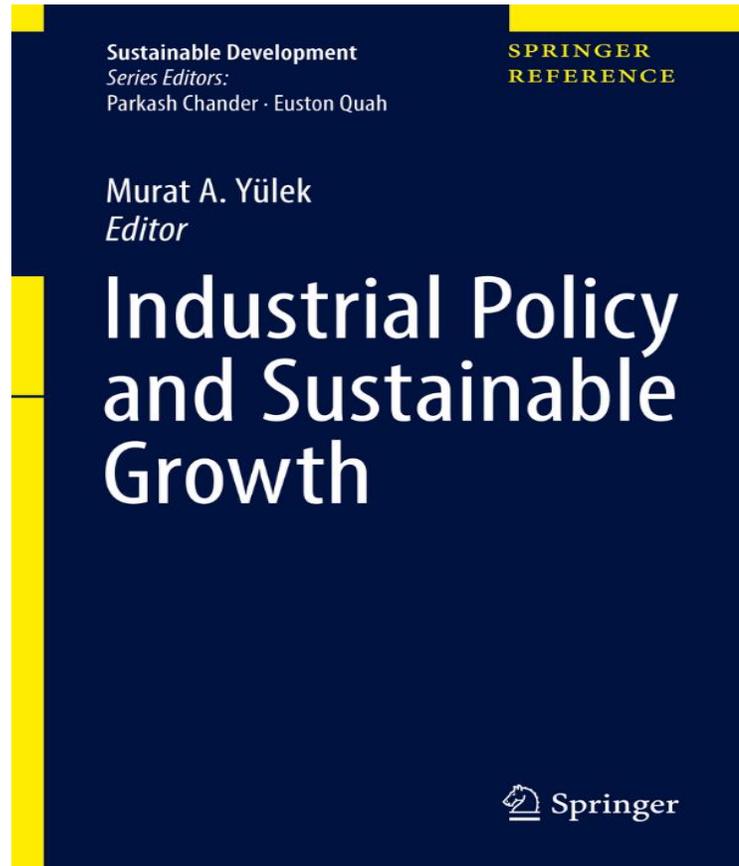
- Una premessa:

«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

Cattedra «Jean Monnet» in Economia Industriale Europea

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