

# Industry 4.0



OBR  
Campania



Rete Fondimpresa

DOVE VA  
LA FORMAZIONE CONTINUA  
NELLE AZIENDE



Mercoledì, 23 novembre 2016

Palazzo Partanna in Piazza dei Martiri, Napoli

Mario Vitolo, novembre 2016

# Commissione Europea High Level Group on Business Services - final report

[file:///C:/Users/atcampania/Downloads/A4\\_HLGBS\\_report\\_2014\\_web.pdf](file:///C:/Users/atcampania/Downloads/A4_HLGBS_report_2014_web.pdf)



E' uno scenario in cui crescono  
Società di servizi professionali, tecnici e di  
supporto operativo &  
Aziende manifatturiere che offrono servizi  
E' in atto una trasformazione  
da imprese product-based  
a imprese service-based che riguarda il  
manifatturiero, così come l' edilizia,  
l' agricoltura, la pesca, le attività estrattive.  
Si riducono gli spazi di mercato per ciò che  
non è connesso/integrato a servizi.

# Industry 4.0



## *The Changing Context for Business Services<sup>16</sup>*

From a world of...

Products

Outputs

Transactions

Suppliers

Elements

*The shift to  
services requires  
business model  
innovation*

To a world including...

Solutions

Outcomes

Relationships

Network partners

Ecosystems

The skills required for Business services can be viewed as follows :

- **General skills** - These include social, ICT and communication skills. Also general sectoral knowledge, basic education and the right attitude.
- **Company Specific Skills** - company knowledge, Customer knowledge, product knowledge, financial knowledge and right values.
- **Customer service Skills** - Communication skills, sales skills, problem solving skills and customer relationship skills.
- **Task specific skills** - Technology skills, task specific expertise and task process skills

- **Personal Effectiveness Competencies** are personal attributes essential for all life roles. Often referred to as "soft skills," personal effectiveness competencies are generally learned in the home or community and honed at school and in the workplace. *Social competences*
- **Academic Competencies** are primarily learned in a school setting. They include cognitive functions and thinking styles. Academic competencies are likely to apply to all industries and occupations. *STEM - Sciences Technology Engineering and Mathematics - Critical thinking*
- **Workplace Competencies** represent motives and traits, as well as interpersonal and self-management styles. They are generally applicable to a large number of occupations and industries. *Self agency*

- **Ability to create and modify new services**
  - Management, developer skills for service development (Service design)
  - Technology skills and understanding
  - Ability to create new business models and business services.

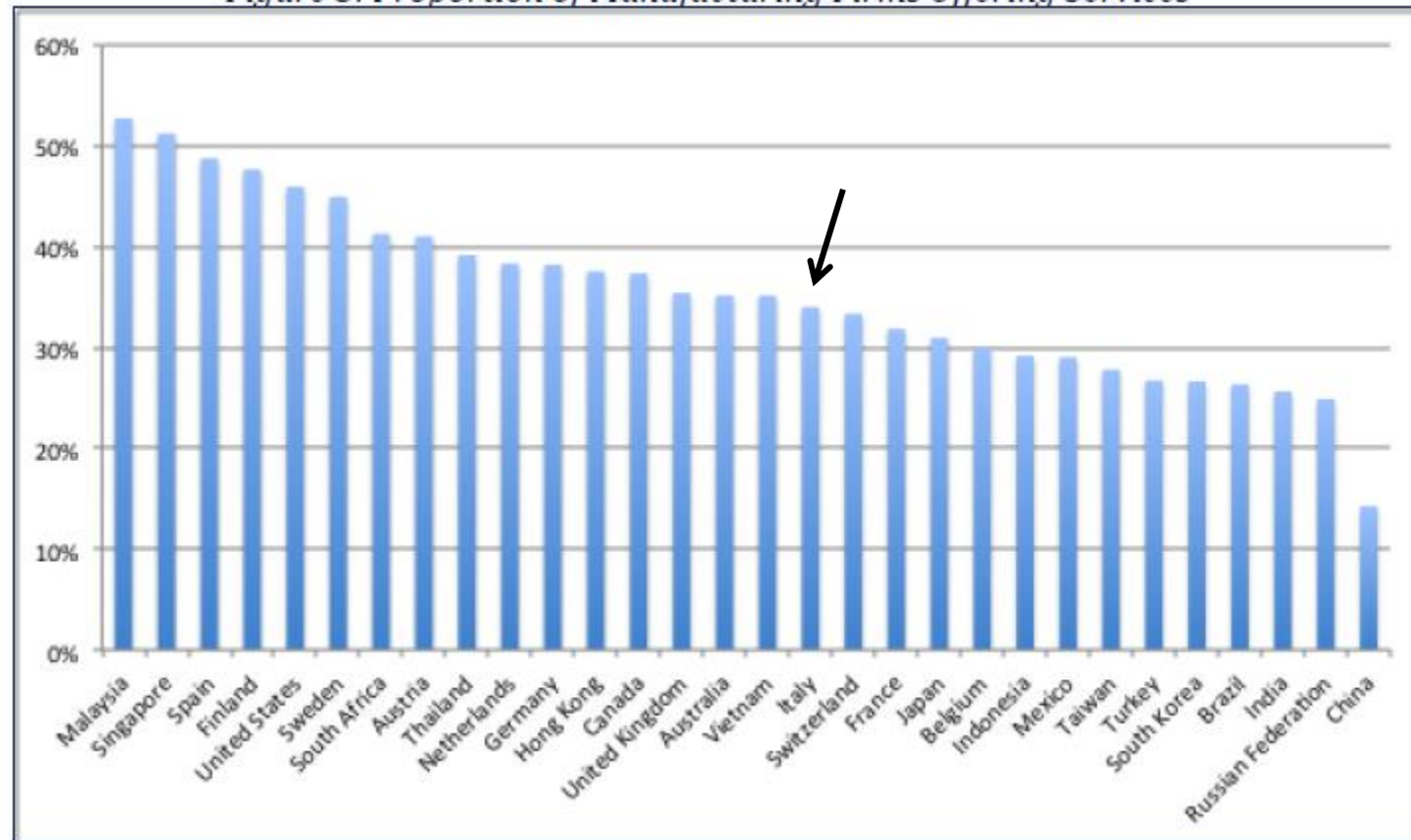
- **Understanding customer business, needs and processes**
  - Understanding customer business (value creation, job to be done).
  - Understanding customer's process (service path, easy to use).

- **Ability and resources for service development**
  - Development resources (money, people etc.)
  - Model development models (service descriptions, canvas, blueprinting etc.)
  - Technology resources (very often new services needs software development.

# Industry 4.0



Figure 3: Proportion of Manufacturing Firms Offering Services<sup>18</sup>



# Industry 4.0



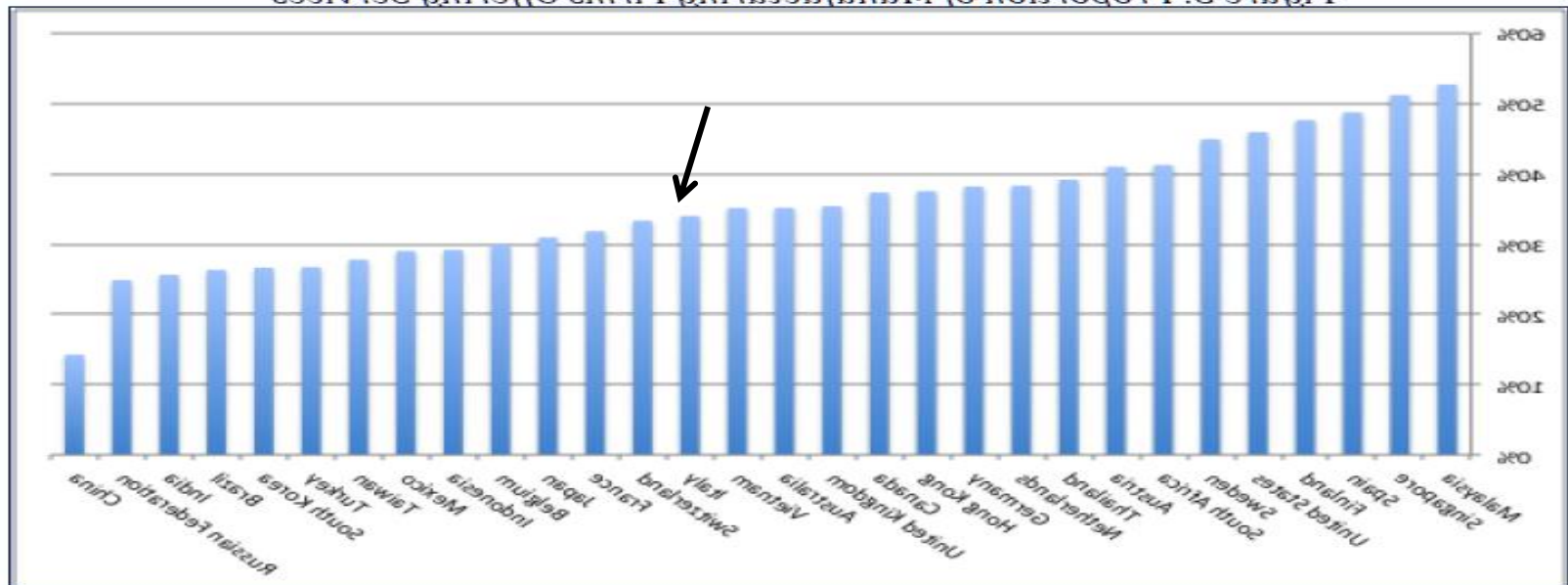
•

aziende  
basate sui prodotti

aziende  
basate sui servizi



Figure 3: Proportion of Manufacturing Firms Offering Services<sup>18</sup>



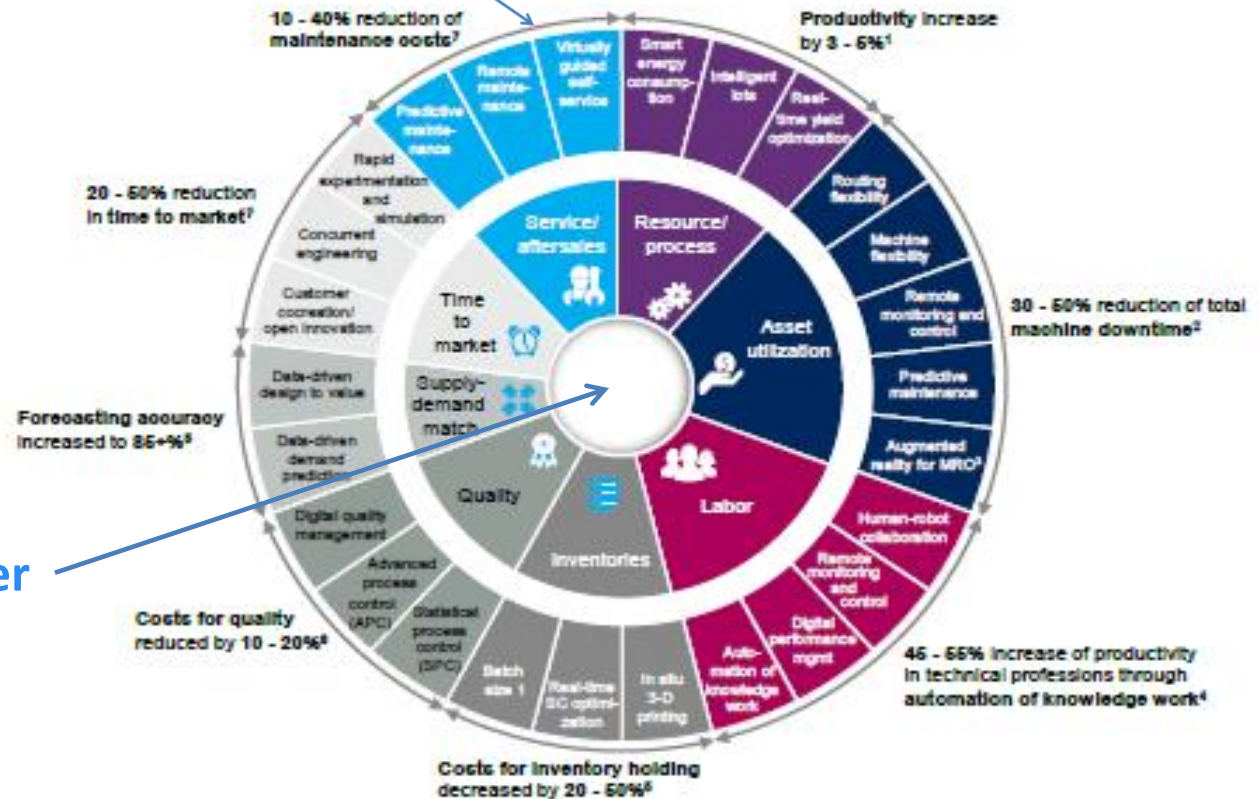
## Impacts:

- Reduced costs up to 60%
- Increase of productivity up to 66%

# Industry 4.0



## The 8 main value driver



- 1 Client experience
- 2 McKinsey analysis
- 3 Maintenance, repair, and operations

- 4 Cf. McKinsey Global Institute: Disruptive technologies
- 5 McKinsey analysis
- 6 Cf. T. Bauernhansl, M. ten Hompel, B. Vogel-Heuser (Ed.): Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik (2014)
- 7 Cf. McKinsey Global Institute: Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity

SOURCE: McKinsey

The McKinsey Digital Compass maps Industry 4.0 levers to the 8 main value driver

- DIGITAL INNOVATION HUB (DIH)
- COMPETENCES CENTER (CC)
- CLUSTER
- PARCHI SCIENTIFICI

- BIG DATA
- OPEN DATA
- REMOTE WORKING
- INTERNET OF THINGS
- SOSTENIBILITA'
- ETICA
- MIGRAZIONI
- TERRA/ACQUA/CIBO

## La strada per la Fabbrica 4.0 L'industria digitale (Stefano Massari)



CONFINDUSTRIA SERVIZI  
INNOVATIVI E TECNOLOGICI

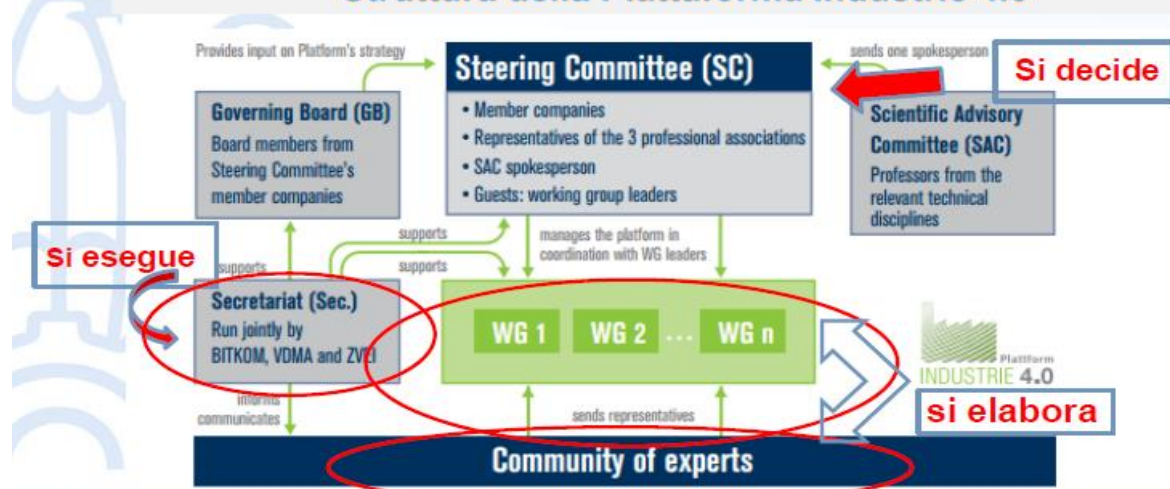


### Come sta lavorando la Germania dal 2012

Il governo federale tedesco ha sviluppato diverse strategie industriali per promuovere la digitalizzazione insieme a 5 ministeri federali:

*Affari Economici e Energia, Interni, Salute, Trasporti, Infrastrutture Digitali, Formazione e Ricerca*

### Struttura della Piattaforma Industrie 4.0





## Perché abbiamo bisogno di *knowledge*

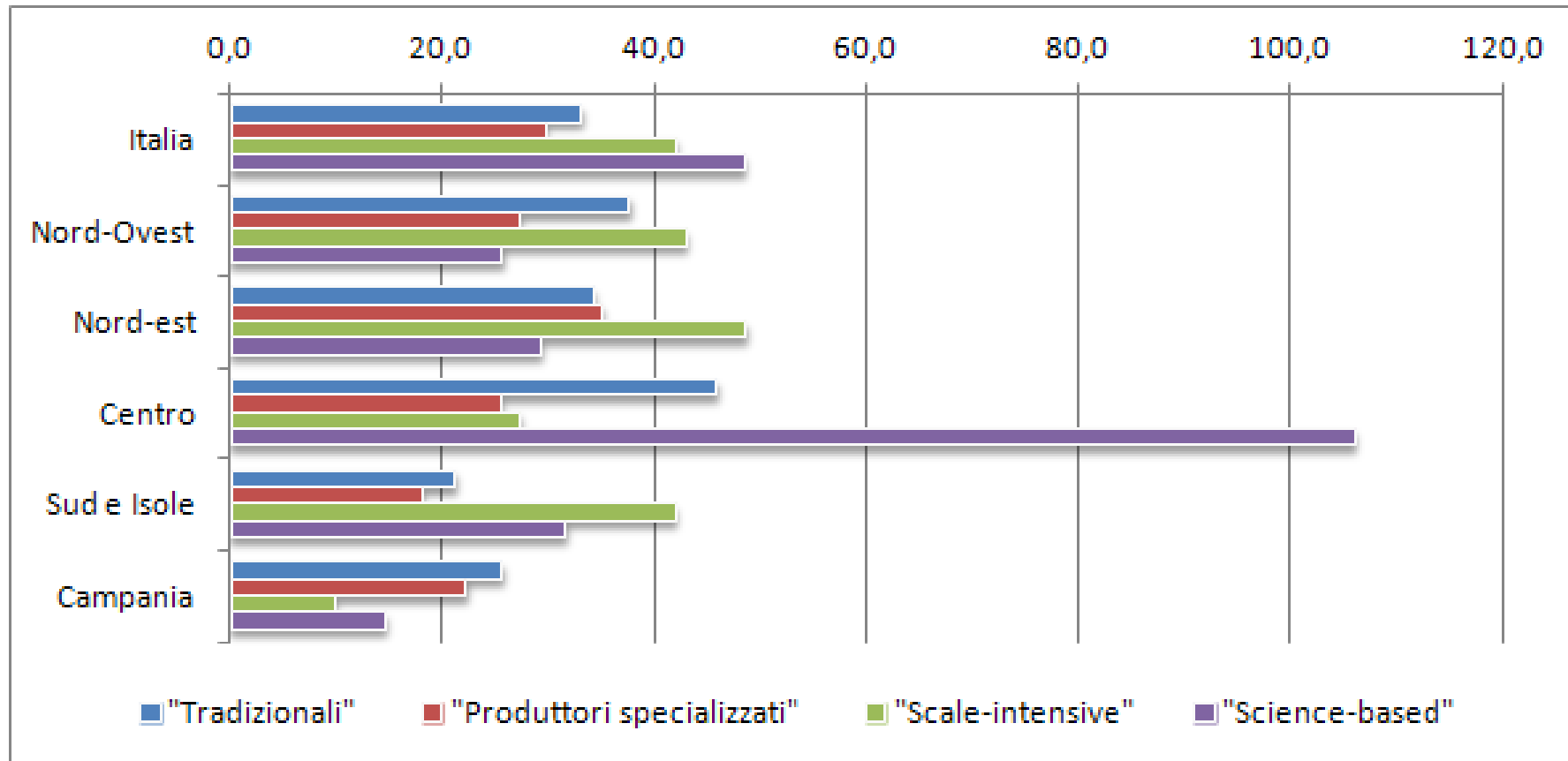
Il rapporto **Smart Manufacturing** del Politecnico di Milano sulla manifattura digitale dice che l'industria 4.0 vale 1,2 miliardi€ ma:

- **38%** delle aziende non sanno niente di 4.0
- **33%** hanno solo una conoscenza teorica
- **34%** hanno fatto qualcosa di concreto (processi con inizio anni '70)
- **45%** pensa che 4.0 sia solo relativa a sensori e tecnologie applicate alla produzione
- **45%** pensa chi siano solo software
- **solo il 10% pensa che sia necessario rivedere radicalmente l'organizzazione e i modelli di business**

Solo le aziende in grado di **progettare la riorganizzazione digitale delle proprie attività identificando nuovi modelli di business, investiranno.**



## Variazioni percentuali 2009-2014 delle esportazioni per settori Pavitt



Fonte: Elaborazione OBR Campania su dati ISTAT



## INCREMENTI INTERCENSUARI (2011-2001) DEGLI ADETTI DELLE UNITA' LOCALI ORDINATI PER CAPACITÀ DI IMPATTO

|                                                                                           | variazione<br>sul dato<br>precedente<br>2001-2011 | capacità di<br>impatto<br>sull' increment<br>o |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| • attività dei servizi di ristorazione                                                    | 67,03%                                            | 0,0385                                         |
| • lavori di costruzione specializzati                                                     | 56,67%                                            | 0,0320                                         |
| • commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)                   | 19,43%                                            | 0,0294                                         |
| • commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)                   | 30,57%                                            | 0,0239                                         |
| • attività di risanamento e altri servizi di gestione dei rifiuti                         | 2160,53%                                          | 0,0183                                         |
| • attività legali e contabilità                                                           | 38,01%                                            | 0,0142                                         |
| • attività di servizi per edifici e paesaggio                                             | 37,60%                                            | 0,0135                                         |
| • attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese | 81,45%                                            | 0,0114                                         |
| • attività riguardanti le lotterie, le scommesse, le case da gioco                        | 353,89%                                           | 0,0114                                         |
| • ingegneria civile                                                                       | 119,21%                                           | 0,0081                                         |



- Chi analizza i fabbisogni formativi e fa formazione, riesce a intercettare nelle aziende fabbisogni formativi (espressi o inespressi) finalizzati ad acquisire competitività in uno scenario di integrazione e continuo adeguamento di tecnologie, Organizzazione, processi e relazioni?
- Quanta distanza c'è tra i fabbisogni espressi dalle aziende in Campania e i servizi che il programma Industria 4.0 attiverà attraverso Digital Innovation Hub, Competences Center Cluster etc.?

- Quali messaggi vogliono lanciare a proposito di Industry 4.0 le agenzie formative alle aziende che fanno formazione? E a quelle che non la vogliono fare?
- Cosa vogliono dire sul loro impegno in questo cambiamento a Fondimpresa? E alla Regione Campania?

